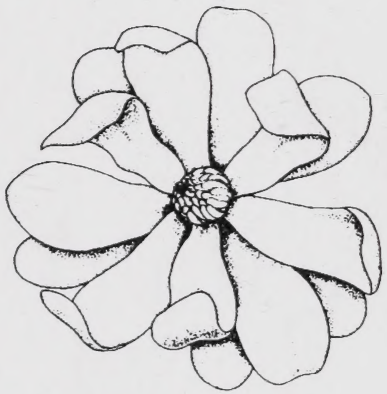
Harvard Botany Libraries
3 2044 105 173 074

LIBRARY
OF THE
ARNOLD ARBORETUM



HARVARD UNIVERSITY

APR 2 2 2002

ISBN 0254-6442

Moscosoa

VOLUMEN 12 2001

ARNOLD ARBORETUM

Datos biográficos de Erik Leonard Ekman
1. M. Mejía, R. García & S. Rodríguez

Una nueva especie de Cojoba (Mimosaceae) para la Isla Española.
4. R. García & B. Peguero

Flora endémica de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana.
9. R. García, M. Mejía, B. Peguero & F. Jiménez

Pereskia quisqueyana Alain (Cactaceae). Historia y conservación
45. M. Mejía, R. García, S. Rodríguez & J. Salazar

Identidad de *Lantana pauciflora* Urb. y *L. parvifolia* Desf. (Verbenaceae) en Cuba y La Española.
54. Isidro E. Méndez Santos

El endemismo de especies de plantas vasculares en República Dominicana, en relación con condiciones ambientales y factores biogeográficos.
60. T. May

Estudio etnobotánico en El Cachote, Provincia Barahona, República Dominicana.
79. B. Peguero, F. Jiménez & A. Veloz

Algas marinas bentónicas (Rhodophyta, Phaeophyta y Chlorophytas) conocidas para la Hispaniola.
105. L. Betancourt Fernández & A. Herrera Moreno

Notas sobre la Flora de la Isla Española VIII.
135. B. Peguero, A. Veloz & T. Clase

Listado de la colección de Líquenes en el herbario (JBSD) del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, Rep. Dom.
141. D. Castillo, R. Bastardo & A. Luisa Monegro

Libro nuevo.
182

JARDIN BOTANICO NACIONAL
75 Años
IN BOTANICO
ACIONAL
Rafael Ma. Moscoso"
nto Domingo,
olica Dominicana

MOSCOSOA

EDITORES
Milcíades Mejía
Ricardo García

COMITE EDITORIAL
Julio Cicero, S.J.
Daisy Castillo
Sésar Rodríguez
Duane Kolterman
Francisco Jiménez
Brígido Peguero
Alberto Veloz

Composición:
Iris de Castro
Luz María Cuevas
Joe Duanel Peña
Manuel Arturo Mejía

Diagramación:
Compugraf, c. por a.

Impresión:
Amigo del Hogar

Impreso en República Dominicana
Printed in Dominican Repúblic

Santo Domingo, República Dominicana

Agradecimientos

El Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso" agradece al Consorcio Ambiental Dominicano (CAD) y a la Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (HELVETAS) por el apoyo financiero para la publicación de este Volumen.

MOSCOSOA 12 fue puesta en correo en enero del 2002.

ARNOLD
ARBORETUM

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/moscosoacontribu1220jard

VI
1-6

Moscosoa 12, 2001, p.p. 1-3

APR 22 2002

ARNOLD
ARBORETUM

DATOS BIOGRAFICOS DE ERIK LEONARD EKMAN

Milcíades Mejía, Ricardo García & Sésar Rodríguez

Mejía, Milcíades, R. García & S. Rodríguez (Jardín Botánico Nacional, Apartado Portal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do). Datos biográficos de Erik Leonard Ekman Moscosoa 12: 1-3. 2001. Dedicatoria a Erik L. Ekman en conmemoración del 70 aniversario de su fallecimiento.

Erik L. Ekman nació el 14 de octubre de 1883 en el barrio Katarina al sur de Estocolmo, Suecia; finalizó los estudios primarios en Jonkoping en 1903. Ingresó a la Universidad de Lund donde obtuvo el grado de licenciado en 1907, la maestría en 1911 y el doctorado en 1914. Ganó una beca Regnell para realizar exploraciones botánicas en Brasil.

Para esa época, el profesor Urban estaba preparando la "Flora Domingensis" y necesitaba conseguir material botánico de las Antillas para completar su trabajo . Urban visualizó que Ekman era la persona más indicada para cumplir con este objetivo y consiguió que éste hiciera una parada de ocho meses en la Isla Española antes de llegar a Brasil.

El botánico sueco no estuvo de acuerdo con el cambio de itinerario, pero acató la voluntad del comité de becas. Llegó a La Habana a mediados de abril de 1914, con la orden de continuar hacia Haití a la mayor brevedad posible. En ese año (1914) se produjeron levantamientos guerrilleros en Haití, y las comunicaciones entre ambas islas se vieron afectadas; el destino le cambiaría nuevamente los planes, así es como Ekman, varado en la Habana, sin pérdida de tiempo, inició las exploraciones botánicas en Cuba, justo cuando estalla también la Primera Guerra Mundial.

En Cuba, Ekman exploró toda la geografía, caminó por valles y montañas, logrando recolectar 19,212 números y 50 mil ejemplares; de éstos, alrededor de 1000 especies y 25 géneros nuevos para la ciencia.

Ekman llegó a Haití el 13 de julio de 1924, se establece en Port-au-Prince, con la recomendación de iniciar las colecciones botánicas en Morne de la Selle. En Haití realizó intensas exploraciones, y en sólo cuatro años recorrió el territorio Haitiano ascendiendo a los más altos picos y montañas en los cuales recolectó y descubrió cientos de especies y géneros nuevos para la ciencia.

El 28 de diciembre de 1928 cruza la frontera dominico-haitiana por Jimaní y se establece en la República Dominicana, en donde pasó el resto de sus días.

Aunque físicamente muy desmejorado, con la experiencia adquirida en Cuba y Haití, en sólo tres años recorre casi toda la geografía dominicana, incluyendo los altos picos, valles e islas adyacentes.

El Dr. Erik L. Ekman, botánico sueco.

En la Isla Española logra recolectar 16,500 números y 50 mil ejemplares, incluidas unas mil especies y 30 géneros nuevas para la ciencia. En 17 años de duros trabajos, Ekman recolectó 35,712 números, compilando unos 100 mil ejemplares, alrededor de 2000 especies nuevas para la ciencia, y 55 géneros nuevos, hazaña imposible de superar en esta época por botánico alguno.

Las condiciones de vida en que Ekman se desenvolvió fueron de extrema austeridad; con muchas precariedades en su alimentación, sumamente modesto al vestir; mayormente dormía a la intemperie durante las excursiones botánicas.

Su última excursión la realizó al Firme de Banilejo entre S. José de Ocoa y Bonao, en busca de una especie nueva, que Urban nombró más tarde en su honor *Omphalea ekmanii*. Desde el 10 de enero de 1931, el estado de su salud comenzó a agravarse con ataques de fiebres palúdicas y principio de pulmonía.

En la mañana del 14 de enero fue internado en la clínica Altagracia de la ciudad de Santiago, y murió a las 5 de la madrugada del 15 de enero de 1931, a los 47 años de edad.

Así termina la existencia física de uno de los botánicos más famosos que ha explorado y estudiado la flora de las Antillas. Los restos de este insigne explorador están sepultados en el Mausoleo del Maestro en el Cementerio Municipal de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

En reconocimietnto a la valiosa labor de investigación botánica en las islas de Cuba y La Española, le fueron dedicados varios géneros de plantas, entre los cuales se destacan: *Ekmania* (Asteraceae); *Ekmanianthe* (Bignoniaceae); *Ekmaniocharis* (Melastomataceae); *Ekmaniochloa* (Poaceae) y *Myrtekmania* (Myrtaceae), y decenas de especies como: *Pseudophoenix ekmanii*; *Juniperus ekmanii*; *Magnolia ekmanii*; *Mora ekmanii*; *Copernicia ekmanii* y muchas otras.

En la República Dominicana se le han erigido dos estatuas esculpidas en bronce, una en el cementerio municipal de Santiago, y la otra en la Plaza Central del Jardín Botánico Nacional de Santo Domingo; también le han develizado dos tarjas en bronce, una en la Plaza Valerio en Santiago, el 14 de octubre de 1950, auspiciada por la Sociedad Americana de Taxonomistas de Plantas y la otra en el Parque Central de San José de Ocoa auspiciada por el Jardín Botánico y la Asociación de Ocoeños Residentes en Santo Domingo; una calle del sector Claret en el Distrito Nacional y la placita localizada en la bifulcación de las calles México y César Nicolás Penson, frente al antiguo zoológico, en la ciudad de Santo Domingo, llevan su nombre.

En ocasión de la celebración el 25 aniversario de la fundación del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, dedicamos el volumen XII de la revista Moscosoa al Dr. Erik L. Ekman en reconocimiento a los grandes aportes que éste botánico sueco hizo al conocimiento de la flora de la isla Española.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 4-8

UNA NUEVA ESPECIE DE COJOBA (MIMOSACEAE) PARA LA ISLA ESPAÑOLA

Ricardo García & Brígido Peguero

García, Ricardo & B. Peguero (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico @codetel.net.do). Una nueva especie de *Coboja* (Mimosaceae) para la Isla Española. Moscosoa 12: 4-8. 2001. Se describe una nueva especie de Mimosaceae, *Cojoba samanensis* R. García & B. Peguero, colectada en la península de Samana, Prov. Samaná, República Dominicana.

Palabras clave: Especie nueva, *Cojoba*, Península de Samaná, República Dominicana, Isla Española.

Cojoba samanensis: A new species is decribed and illustrated from Península de Samaná, in the Nord-east of the Dominican Republic, Española Island.

Key words: New species, *Cojoba*, Península de Samaná, Dominican Republic, Española Island.

***Cojoba samanensis* R. García & B. Peguero sp. nov. (Fig. 1)**

Frutex vel arbuscula 2 - 5 m alta, glabra, ramis juvenibus puberulis. Folia bipinnata 3 – 5 (7) cm longa; stipulae membranaceae 0.5 – 2 mm longae; petiolus puberulus 1.5 – 2 cm longus; glandula cupulata 1 x 0.6 mm, basi cujusque paris pinnarum; paria pinnarum (1) 2 – 4 (7); pinnae (2) 3 – 6 (8) cm longae, paribus foliolorum (5) 7 – 12 (15); foliola sessilia, jugata, glabra, (5) 11 – 15 (22) x 3 – 5 (10) mm, oblongo – obovata, basi inaequilateralia, apiculata, nervis supra vix visibilibus, infra prominentes. Inflorescentia globosa, floribus 11 – 18; pedunculus 5 – 11 longus; bractea obovata ± 0.2 – 0.5 mm longa, ventraliter concava, pubescens. Flores sessiles; calyx tubularis 1.8 – 2.5 mm longus, dentibus triangularibus ± 0.5 mm longis; corolla campanulata 1.2 – 1.5 cm longa, lobulis reflexis 2 – 2.5 mm longis; stamina 35 – 50, 2.5 – 3 cm longa, in tubum 1 – 1.2 cm longum connata; antherae medifixae ± 0.2 mm longae, dorsaliter dehiscentes; ovarium subsessile, lineare, 1.7 x 0.6 mm largum; stylus 2.9 – 3.2 cm largus; stigma capitatum. Fructus solitarius, plerumque caulinus, cylindricus, inter semina constrictus, aliquantum curvatus, 8 – 17 x 3.5 – 6 cm, glaber, roseus – rubellus, dehiscens, seminibus 2 – 11. Semina ovalia ad rhombea – discoidea, 1.3 – 2 x 1 – 1.2 cm, maturitate atrobrunnea; testa non nitida.

Arbusto o arbolito de 2 - 5 m de alto, glabro, las ramas jóvenes pubérulas. Hojas bipinnadas, 3 – 5 (7) cm de largo; estípulas membranosas, 0.5 – 2 mm de largo; pecíolo pubérulo, 1.5 – 2 cm de largo; con una glándula en forma de copa

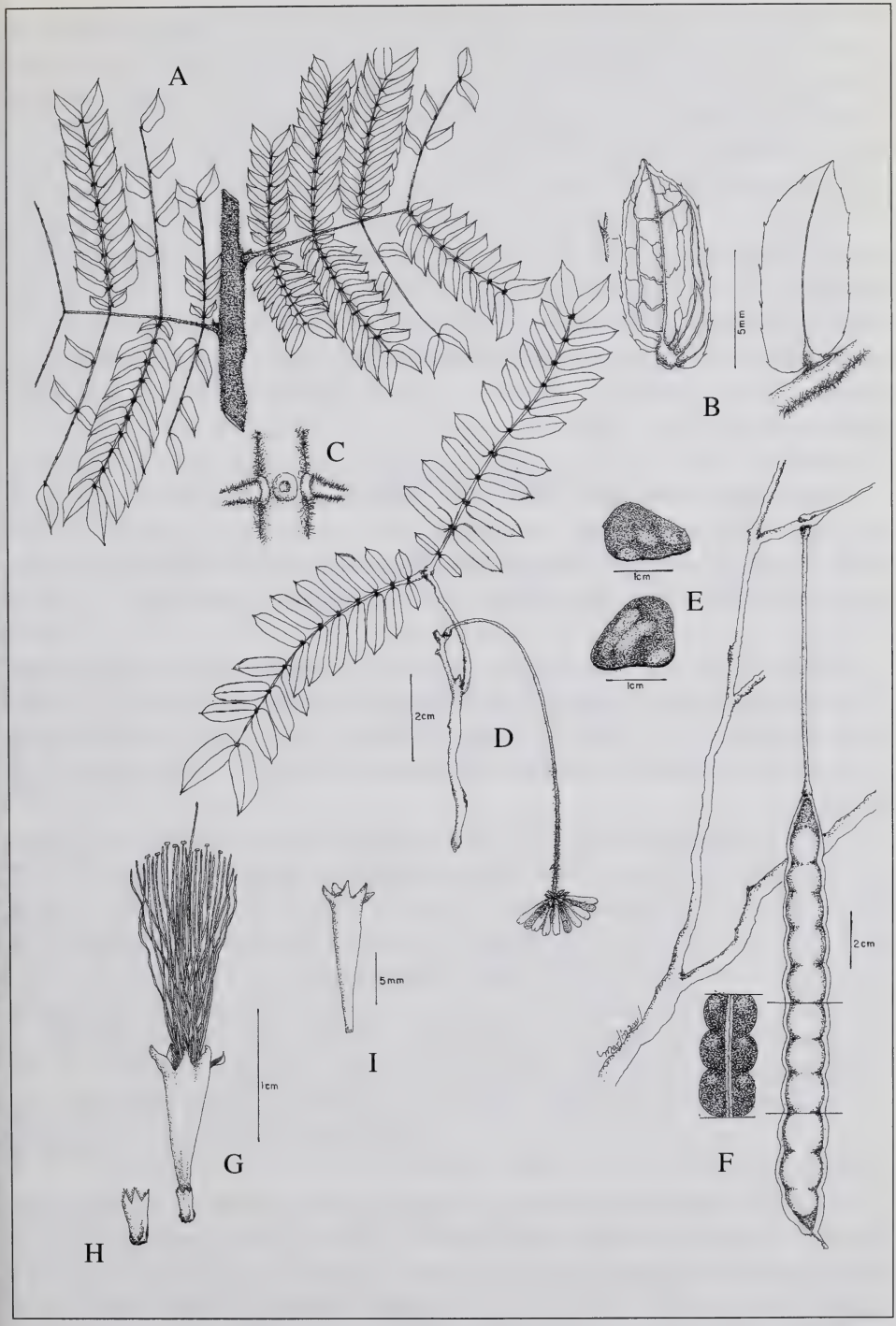


Fig. 1. *Cojoba samanensis* R. García & B. Peguero. A. rama; B. Folíolos; C. Glándula; D. Inflorescencia joven; E. Semillas; F. Fruto; G. Flor; H. Cáliz; I. Corola.

de 1 x 0.6 mm, en la base de cada par de pinnas; (1) 2 – 4 (7) pares de pinnas de (2) 3 – 6 (8) cm de largo, con (5) 7 – 12 (15) pares de foliolos sésiles, yugados, glabros, (5) 11 – 15 (22) x 3 – 5 (10) mm, oblongo – obovados, inequiláteros en la base, apiculados; con nervios escasamente visibles en el haz y prominentes en el envés. Inflorescencia globosa, con 11 – 18 flores; pedúnculo de 5 – 11 cm de largo; bráctea obovada, ± 0.2 – 0.5 mm, cóncava ventralmente, pubescente. Flores sésiles; cáliz tubular, 1.8 – 2.5 mm, con dientes triangulares, ± 0.5 mm; corola campanulada, 1.2 – 1.5 cm de largo, con lóbulos reflexos de 2 – 2.5 mm; estambres 35 – 50, 2.5 – 3 cm de largo, unidos en un tubo de 1 – 1.2 cm; anteras medifijas, ± 0.2 mm, con dehiscencia dorsal; ovario subsésil, lineal, 1.7 x 0.6 mm; estilo 2.9 – 3.2 cm; estigma capitado. Fruto solitario, mayormente caulinar, cilíndrico, con constricciones entre las semillas, algo curvo, 8 – 17 x 3.5 – 6 cm, glabro, rosado – rojizo, dehiscente, con 2 – 11 semillas ovales a romboideas – discoideas, 1.3 – 2 x 1 – 1.2 cm, marrón oscuro cuando maduras; testa no lustrosa.

Tipo aquí designado: República Dominicana: Península y Prov. de Samaná, Las Galeras, Loma Atravesada; sobre un mogote de caliza; 19° 16' 58" N, 69° 17' 48" Oeste; elev. 360 m; 11 de junio de 1999 (fl.); J. Salazar, B. Peguero & A. Veloz 2273 (Holotipo JBSD; Isotipos MAPR, NY, MO, S).

Otros ejemplares examinados: REPÚBLICA DOMINICANA: Península y Prov. de Samaná, Las Galeras, Tibisí; substrato de roca caliza; 19° 21.8' N, 69° 14.5' Oeste; elev. 20 – 30 m; 12 de junio de 1999 (fr.); J. Salazar, B. Peguero & A. Veloz 2292. Idéntica localidad: 28 de abril de 1996 (fr.); B. Peguero & A. Veloz 246.

- Prov. Samaná, aprox. 2.0 km al Oeste del poblado de Rincón; en la finca del señor Eusebio Peña (Tebo); bosque latifoliado afectado por fuego. 19° 17' 42" N, 69° 16' 51" O; elev. 95 m; 21 de julio de 1998 (fl, fr); R. García, A. Veloz, B. Peguero & J. Salazar, 6971. Idéntica localidad: 21 de septiembre del 2001 (fl); R. García & B. Peguero, 7454; **Prov. Samaná**, aprox. 2.0 km al Suroeste del poblado Loma Atravesada; en un reducto de vegetación primaria latifoliada, sobre un mogote de caliza. 19° 16' 58" N, 69° 17' 58"; elev. 360 m; 21 de septiembre del 2001 (fl, fr); R. García & B. Peguero 7456.

El epíteto *samanensis* hace referencia a la Península de Samaná, en el Noreste de la República Dominicana, lugar donde fue descubierta y colectada la nueva especie.

El género *Cojoba* fue creado por Britton & Rose (1928). Está distribuido desde el Sureste de México, América Central y Antillas Mayores hasta el Noreste de Sur América; hasta el descubrimiento de la nueva especie, el género estaba compuesto por 14 especies (Barneby & Grimes, 1997). En la isla Española se encuentran cinco especies de *Cojoba*: *C. arborea*, *C. filipes*, *C. zanonii; C. bahorucensis* y *C. samanensis*. En Cuba sólo existe *C. arborea*,

(León & Alain, 1946-1953). En 1984 fue publicada *C. zanonii* dentro del género monotípico *Obolinga*, creado por R. Barneby y considerado endémico de la Isla Española (Barneby, 1989). La especie *C. filipes*, pertenecía al género *Samanea* (Liogier, 1985). Luego de la revisión del género *Cojoba* por Barneby & Grimes en 1997, fueron incluidas en él las dos especies anteriores y *Pithecellobium arboreum,* que tiene dos variedades en La Española: *C. arborea* var. *arborea* y *C. arborea* var. *cubensis*.

Morfológicamente, la especie más cercana a *C. samanensis* es *C. bahorucensis*, pero se diferencian fácilmente, ya que la primera tiene 7 – 12 pares de foliolos en 2-4 pares de pinnas, mientras que *C. bahorucensis* tiene 16 a 30 pares de foliolos en 4-6 pares de pinnas; además los foliolos son más alargados y estrechos en esta última.

Distribución y hábitat

Cojoba samanensis se conoce sólo de la parte Norte de la península de Samaná, específicamente en Punta Tibisí (próximo a Cabo Cabrón) y en dos lugares de Loma Atravesada. Crece sobre caliza, próximo al mar, en el primer lugar, y en laderas de pequeños mogotes en el segundo hábitat, en bosque húmedo latifoliado de porte bajo. La precipitación promedio anual de esta región es de 2,000-2,500 mm, y la temperatura 26.3 ºC; los vientos alisios que soplan del Norte-noreste, tienen influencia sobre el régimen de lluvia en esta zona (Salazar & Peguero, 1994).

La flora asociada a *C. samanensis* varía de un lugar a otro: en Punta Tibisí, las principales especies son: *Pilocarpus racemosus, Colubrina verrucosa, Annona haitiensis subsp. appendiculata y Casearia decandra.* En Loma Atravesada, las principales especies asociadas son: *Pimenta racemosa var. grisea, P. terebinthina, Plumeria magna, Cinnamodendron ekmanii, Poitea galegoides, Leptogonum molle* y *Pilea samanensis,* entre otras.

El hábitat de esta nueva especie se encuentra muy perturbado; al parecer, era más abundante; pero la península ha sufrido un intenso proceso de deforestación y de frecuentes fuegos forestales, lo que ha provocado la fragmentación de su hábitat y reducción de las poblaciones.

C. samanensis sólo se ha encontrado en reductos de vegetación primaria, impactada por fuego, lo que ha provocado la desaparición de algunos individuos conocidos de las primeras colecciones. En los tres lugares donde se ha encontrado, sólo han sido identificados unos 12 ejemplares. Esta especie es rara, y deberán tomarse medidas para su protección.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. Duane Kolterman, por la traducción al latín; a los licenciados Alberto Veloz y Jackeline Salazar por su participación en las exploraciones en que apareció y fue colectada esta especie; a los señores Eusebio Peña (Tebo), de la localidad de Rincón, y Aníbal Martínez, de Loma Atravesada, quienes condujeron a los exploradores a la segunda y tercera poblaciones de *Cojoba samanensis;* al biólogo Martín de la Cruz, por las ilustraciones que acompañan este artículo; al Lic. Milcíades Mejía, por las sugerencias y revisión del manuscrito, y al Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno (CEBSE), institución que auspició las primeras exploraciones.

Literatura citada

Barneby, R. C. 1989. *Obolinga*, A. New Genus of Mimosaceae Tribe ingae from Hispaniola. Brittonia 4(2): 167-172.

Barneby, R. C. and J. W. Grimes. 1997. Silk tree Guanacate, monkey's earring: A genetic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part II. Pithecellobium, Cojoba, and Zygia. Memoirs of the New York Bot. Gard. 74 (2):1-149.

Britton, N. L. & J. N. Rose, 1928. Mimosaceae. N. Amer. Fl. 23: 1-194.

Leon, Hermano & Hermano Alain. 1946-1953. Flora de Cuba. Vol. 1, parte 1-2, Reimpreso en 1974. Otto Koeltz Science Publishers, Koenigstein, Germany. Pp. 225-253.

Liogier, H. A. 1985. La Flora de la Española III. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 22. 431 pp.

Salazar, J. & B. Peguero. 1994. Estudio de vegetación y Flora de la Península de Samaná. Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de Bahía de Samaná y su Entorno, CEBSE. Santo Domingo, Rep. Dominicana. pp 3-7.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 9-44

FLORA ENDEMICA DE LA SIERRA DE BAHORUCO, REPUBLICA DOMINICANA

Ricardo García, Milcíades Mejía, Brígido Peguero & Francisco Jiménez

R. García, M. Mejía, B. Peguero & F. Jiménez (Jardín Botánico Nacional Rafael Ma. Moscoso, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do). Flora endémica de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana. Moscosoa 12: 9-44. 2001. La flora de la Sierra de Bahoruco está compuesta por 1,615 especies vasculares, que representan el 29% de la flora total de Isla Española; 615 son endémicas de la Isla y están distribuidas en 83 familias. El endemismo de Bahoruco asciende a 37.9%; superando el 36% correspondiente al endemismo total de la Isla. Las familias con mayor cantidad de especies endémicas son: Orchidaceae, 63; Rubiaceae, 61; Asteraceae, 48; Melastomataceae, 37; Euphorbiaceae y Urticaceae, 30 cada una. De los 33 géneros endémicos que tiene la flora de la Española, 12 (39.4%) están presentes en este sistema montañoso, que sólo ocupa el 3.1% de la extensión total de la Isla.

El fuego, la minería, la agricultura, la ganadería, la extracción de madera, leña y carbón son los principales factores que afectan negativamente la flora endémica y los ambientes donde esta crece.

Palabras claves: Fitogeografía, endemismo, Bahoruco, flora, conservación, impacto.

The flora of the Sierra de Bahoruco is composed of 1,615 vascular plant species, which represents 29% of the total flora of the island of Hispaniola; 615 are endemic to the Island and are distributed in 83 families. The endemism in Bahoruco attains 37.9%, exceeding the 36% corresponding to the total endemism for the Island. The families with the greatest numbers of endemic species are: Orchidaceae, 63; Rubiaceae, 61; Asteraceae, 48; Melastomataceae, 37; Euphorbiaceae and Urticaceae, 30 each. Of the 33 endemic genera in the flora of Hispaniola, 12 (39.4%) are present in this montane system, which occupies only 3.1% of the total area of the Island.

Fire, mining, agriculture, grazing, and extraction of wood, firewood, and charcoal are the principal factors that negatively affect the endemic flora and the environments in which it grow.

Key words: Phytogeography, endemism, Bahoruco, flora, conservation, impact.

Introducción

La Sierra de Bahoruco, localizada en la Región Suroeste de la República Dominicana, es uno de los principales centros de endemismos de la Isla Española. El interés por su flora fue manifestado por los exploradores europeos

a partir de los trabajos de Charles Plumier y otros botánicos, cuyas ilustraciones y muestras de plantas llegaron a reconocidas instituciones científicas de Suecia, Francia y Alemania después de la segunda mitad del siglo XVII.

La ubicación de importantes puertos y ciudades en la base de la Sierra de Bahoruco, como es Barahona en el lado dominicano, Puerto Príncipe y Jacmel en la parte baja del Massif de la Selle en Haití, eran lugares a los cuales llegaban reconocidos botánicos y naturalistas que eran impresionados por el relieve y la exuberancia de la vegetación de las altas montañas circundantes.

Las noticias sobre la rareza de la flora antillana y en especial la de Haití, motivó que el comité de becas Regnell de Estocolmo, aprobara una parada de ocho meses de Erik L. Ekman en Haití antes de continuar con el itinerario original que lo llevaría a Brasil. Para esa época el Prof. Ignatius Urban, de Berlín, preparaba el volumen VIII de Florae Domingensis y necesitaba material botánico de esa región para completar su trabajo por lo que le recomendó a Ekman iniciar sus exploraciones en el Massif de la Selle, que es la estribación más alta de la Sierra de Bahoruco en la parte haitiana. (Hoppe, 2001).

La Sierra de Bahoruco ha sido ampliamente explorada desde siglos pasados hasta el presente por botánicos y naturalistas de diferentes instituciones científicas nacionales e internacionales. Entre los científicos que han herborizado en esta región se encuentran: Robert H. Schomburgk, Hans Barón de Turckheim, Erik L. Ekman, Miguel Fuertes Lorén, José de Jesús Jiménez, Richard Howard, Walter Judd, Henri A. Liogier, Thomas Zanoni y Donald Dod, entre otros. (Tabla 1). Las muestras colectadas por estos naturalistas están depositadas en los principales herbarios y museos de Europa y Estados Unidos (Jiménez, 1985). Los autores de este artículo, también han realizado amplias colecciones botánicas en estas montañas.

En las últimas tres décadas, se han realizado varios estudios y tesis de grado sobre la flora de Bahoruco, destacándose entre estos: Estudio sobre *Magnolia hamorii*; la flora y la vegetación asociada, en la parte oriental de la Sierra de Bahoruco (Guerrero, 1983). Zanoni et al., (1985) realizaron un inventario de las plantas endémicas en los bosques latifoliados de la Sierra de Bahoruco, en el cual encontraron 94 especies endémicas de la Isla, 33 de ellas exclusivas de esta Sierra. Zanoni & Mejía (1986) localizaron una población de *Juniperus ekmanii* en la ladera Norte de la Sierra de Bahoruco; esta especie fue considerada como una de las coníferas más amenazadas en la Isla Española (Judd, 1987). Tres años más tarde, los mismos autores, Zanoni & Mejia (1989), publicaron tres especies nuevas exclusivas de esta Sierra: *Mitracarpus bahorucanus, Lasianthus bahorucanus* y *Scrophularia bahorucana.* Fisher-Meerow & Judd (1989) realizaron un estudio florístico de cinco lugares a lo largo de un transecto altitudinal en la Sierra de Bahoruco. Hespenheide & Dod (1990, 1993) y Dod (1993) describieron 15 nuevas especies de orquídeas pertenecientes a varios

Bosque nublado en la Sierra de Bahoruco con presencia de *Schefflera tremula* y helechos arborescentes.

géneros, todas provenientes de la Sierra de Bahoruco. La SEA/DVS (1992) hizo un reconocimiento y evaluación de los recursos naturales en el Bahoruco Oriental. Recientemente Tolentino & Peña (1998) realizaron un inventario de la vegetación y uso de la tierra en la República Dominicana, mediante el uso de imágenes de satélites Landsat TM y comprobación de campo; en dicho estudio identificaron en la Sierra de Bahoruco varios tipos de vegetación, destacándose: el Bosque de coníferas, Bosque latifoliado, Bosque nublado, Bosque de transición y el Bosque seco, entre otros.

La Sierra de Bahoruco forma parte del sistema montañoso de la Isla Española; está localizada al suroeste de la República Dominicana. Se extiende desde la frontera con Haití hasta el mar Caribe, de Noroeste a Sureste, con una longitud de 70 km y una anchura promedio de 40 km (De la Fuente, 1976). Según SEA/DVS (1994), esta Sierra tiene alrededor 2,400 km^2. Está limitada al Norte por la Hoya de Enriquillo, al Sur con el procurrente de Barahona, al Este por el Mar Caribe y al Oeste por la frontera haitiana. Según la división político-administrativa de la República Dominicana, el territorio de este sistema montañoso está comprendido entre las provincias Barahona, Independencia y Pedernales. Sus coordenadas geográficas son: 17° 50'-18° 30' latitud Norte y 71° 04'-71° 55' longitud Oeste.

Este sistema montañoso está constituido por sedimentos calcáreos marinos del Eoceno-Mioceno, asociados a pequeños afloramientos de rocas efusivas

Bosque xerofítico sobre sustrato rocoso con abundancia de cactos, en la vertiende sur de Bahoruco.

básicas del Cretácico superior; durante este período se formó un complejo de rocas ígneas de origen volcánico, como basaltos, proclastos y gabros (De León, 1989). A las cinco formaciones calcáreas descritas para esta Sierra, De León (1989) le agrega dos: la Caliza Aceitillar y Caliza de Pedernales; en general, en la Sierra de Bahoruco existen 13 formaciones.

Las rocas ígneas presentan afloramientos en diferentes lugares que no cubren grandes áreas. El mayor de ellos se encuentra en el vallecito intramontano de Río Arriba, desde Las Mercedes hasta El Guayabo, con un área de 8 km^2, otros están localizados en las proximidades de Bahoruco y La Ciénaga, en la vertiente Este y al Noroeste de Polo, con extensiones de 4.5 y 1.5 km, respectivamente. Según De León (1989), en la Ciénaga, en la vertiente Este, en la Sección Los Checheses y el paraje Los Chupaderos o Las Filipinas, existe un complejo volcánico constituido por diferentes tipos de rocas, en cuyas cavidades se depositó la pectolita, que es una piedra conocida y comercializada con el nombre de Larimar.

La Sierra de Bahoruco presenta un relieve bastante accidentado con elevaciones que varían desde 40 m por debajo del nivel del mar, en la vertiente norte hasta la cima en la Loma del Toro, con una elevación de 2,367 m. Existen dos picos sin nombres, situados al Este de esta loma, que alcanzan 2,275 y 2,085 m de altitud, respectivamente (De la Fuente, 1976).

Agave intermixta y Pilosocereus polygonus asociados con *Pinus occidentalis,* lado norte de la sierra.

Bosque de *Pinus occidentalis* sobre sustrato de roca caliza en la parte alta de Bahoruco.

Panorámica del Bosque húmedo en San Rafael, sureste de la Sierra.

Las montañas más abruptas y de difícil acceso están al nordeste; hacia la vertiente sur la pendiente es suave, con una meseta a 500 msnm. En el norte se presentan pendientes pronunciadas de hasta 60% de inclinación. En la vertiente oriental las lomas más altas son Pie de Palo o Piel Pol con 1,603 m, La Torre con 1,455 m y Loma Remigio con 1,287 m; en general el relieve presenta muchas pendientes abruptas, en forma de altos farallones y numerosas terrazas.

En esta sierra se encuentran varios vallecitos intramontanos, ubicados a elevaciones que fluctúan entre 300 y 700 m, entre los cuales están el Valle de Polo y varias depresiones, como el Hoyo de Pelempito.

Dentro de la sierra hay pocas estaciones meteorológicas; se tienen registros de Polo, ubicado a 703 de elevación y en Puesto Escondido, a 400 m de altitud. El clima varía según la altitud. En las vertientes Norte, Este y Sur a lo largo de un gradiente altitudinal existen varios tipos de ambientes que van desde el Bosque Seco hasta el Bosque Nublado.

Las precipitaciones varían de 400-500 mm anuales hasta 3000-4000 mm. Las menores precipitaciones ocurren en las partes norte, noroeste y sur. Los vientos entran desde el sureste, chocan con las montañas de la parte oriental, principalmente con las Lomas Pie de Palo, La Torre y Remigio. En la parte central las precipitaciones son de 2000 mm promedio anual, disminuyendo hacia el Oeste y en las partes altas, la abundancia de neblinas contribuye a mantener alta humedad en los bosques nublados.

La temperatura presenta variaciones muy marcadas, fluctuando desde más de 30°C en las partes bajas del Norte y el Suroeste hasta bajo 0°C en Villa Aida, cerca de la frontera. La SEA/DVS (1994) establece que en noches claras la temperatura puede bajar hasta 3°C, según un registro obtenido durante un viaje de campo en abril de 1993.

Metodología

Para la realización de este trabajo se revisaron los volúmenes de la flora de la Española, informes y publicaciones relacionados con la Sierra de Bahoruco (Urban, 1964; Moscoso, 1943; Jiménez, 1963; Liogier, 1982, 1983, 1985, 1986, 1989, 1994, 1995, 1996, 2000; Zanoni et al., 1985; Guerrero, 1993 y Fisher et al., 1989).

Se hizo la revisión de los ejemplares de plantas colectadas en la Sierra de Bahoruco durante las exploraciones botánicas realizadas desde el siglo pasado hasta la actualidad y que se encuentran depositados en el Herbario Nacional de Santo Domingo (JBSD).

Se realizaron numerosos viajes de exploraciones botánicas en el periodo 1981-2001, durante los cuales se recolectaron especímenes para enriquecer la colección del JBSD y completar el inventario de las especies endémicas.

Además, se tomaron datos acerca de la ecología, la distribución y el estado de conservación de las especies.

Se tomaron varias muestras de cada especie y el ejemplar principal fue depositado en el JBSD; los duplicados se enviaron a modo de intercambio a diferentes herbarios del exterior, entre los cuales están: NY, MO, US, S, UPR y MAPR, entre otros.

Para facilitar las labores durante las colecciones botánicas y la toma de datos se subdividió la Sierra según los tipos de ambientes existentes; en cada uno de éstos se hicieron colecciones exhaustivas, de manera que el inventario resultara lo más completo posible en cada ambiente.

El área considerada en este estudio abarca las partes baja, media y alta de la Sierra de Bahoruco; Se tomó como límite Norte la carretera Barahona-Duvergé-Jimaní, en el Oeste la línea fronteriza desde Jimaní hasta Pedernales, en el Sur la carretera Pedernales-Oviedo- Enriquillo y al Este el Mar Caribe y la carretera Enriquillo-Barahona.

Resultados y discusión

La flora de la Sierra de Bahoruco está compuesta por 1,615 especies vasculares, que representa el 29% de la flora total de Isla; 615 son endémicas de la Isla Española y están distribuidas en 83 familias y 263 géneros. El endemismo de Bahoruco asciende a 37.9 %; superando el 36% correspondiente al endemismo total de la Isla. Las familias con mayor cantidad de especies endémicas son: Orchidaceae, 63; Rubiaceae, 61; Asteraceae, 48; Melastomataceae, 37; Euphorbiaceae y Urticaceae, 30 cada una (Tabla 2).

De los 33 géneros de plantas endémicas de la Isla Española, hay 12 en la Sierra de Bahoruco: *Fuertesia, Arcoa, Quisqueya, Ximeniopsis, Narvalina, Selleola, Rhodophis, Neoabbottia, Theophrasta, Coeloneurum, Stevensia y Herodotia* (Liogier, 1976). Además, varios géneros exclusivos del Caribe están presentes en esta Sierra, entre los cuales están: *Ekmanianthe, Phialanthus, Picrodendron* y *Picardaea.*

Según Zanoni & Mejía (1989), la Sierra de Bahoruco tiene mayor afinidad florística con la Sierra Martín García que con la Cordillera Central. Estas dos áreas comparten varias especies endémicas raras, como son: *Cnidoscolus acrandus, Fuertesia domingensis, Acacia barahonensis, Acacia cucuyo* y *Arcoa gonavensis.*

El endemismo de este sistema montañoso está caracterizado por la presencia de varios géneros y especies muy distintivos que no están presentes en las demás cordilleras y sierras de la República Dominicana, entre las cuales se destacan: *Reinhardtia paiewonskiana, Phialanthus hispaniolae, Quisqueya ekmanii,*

Fuchsia triphylla, frecuente en los bosques de pino y nublado en las altas elevaciones.

Fuertesia domingensis, especie rara, cuyo género fue dedicado al padre Miguel Fuertes.

Juniperus urbaniana, J. ekmanii, Picardaea haitiensis, Fuertesia domingensis y *Cojoba bahorucensis*.

El número de especies endémicas de la Sierra de Bahoruco supera a las otras áreas estudiadas hasta ahora en la República Dominicana (Tabla 3). Su riqueza florística y el alto endemismo están determinados principalmente por su historia geológica, marcada por un largo período de aislamiento del resto de la Isla, y por la variedad de ambientes, influenciados por factores topográficos, edáficos, altitudinales y climáticos.

La subregión fitogeográfica Loma Barbacoa-Casabito, en la Cordillera Central, es una de las zonas estudiadas botánicamente que tiene mayor similitud con la Sierra de Bahoruco en extensión y características ecológicas; tiene 1,400 km^2 y su flora está compuesta por 1,110 especies, de las cuales 241 son endémicas de la Isla, representando el 21.7% (Mejía et al., 2000). Esta zona a pesar de su extensión y variedad de ambientes, posee menos especies nativas y endémicas que Bahoruco.

Otro caso es la Sierra de Neiba, que comparte con Bahoruco características geológicas y climáticas similares; esta sierra posee 473 especies, de las cuales 113 son endémicas (Santana, 1993). El Parque Nacional Los Haitises con una extensión de 208 km^2, sólo cuenta con 92 especies endémicas de la Isla, un 12.6% (Zanoni et al., 1990). Varios estudios florísticos han sido realizados en diferentes regiones de la República Dominicana, en los cuales se ha determinado el número de especies existentes y sus endemismos; todos arrojan resultados menores que

Magnolia hamorii, árbol exclusivo del bosque nublado, en la vertiente este de la Sierra de Bahoruco.

Psychotria liogieri, arbusto endémico del bosque nublado.

los encontrados en la Sierra de Bahoruco (Zanoni, 1990; Salazar et al., 2000; The Nature Conservancy, 1997).

Muchas de las especies endémicas presentes en esta Sierra son raras y su distribución está restringida a zonas relativamente reducidas; en este grupo están: *Coccothrinax ekmanii*, antes *Haitiella ekmanii*, limitada al Bosque seco de la vertiente Sur, próximo a la costa; *Phialanthus hispaniolae* y *Psidium bahorucanum*, descubiertas en 1994 en la parte Noreste de Bahoruco, ambas con poblaciones inferiores a veinte individuos. Otras especies, aunque se encuentran en varios lugares, son consideradas raras debido a que sus poblaciones están compuestas por pocos individuos, como es el caso de *Caesalpinia barahonensis*, encontrada en Juan Esteban, Barahona, ladera Este de la Sierra de Bahoruco y al Sur de la Sierra Martín García, Provincia de Azua. Además de las especies citadas anteriormente, se destacan como elementos raros de la flora: *Cnidoscolus acrandus, Picardaea haitiensis, Reinhardtia paiewonskiana, Cojoba bahorucensis, Gesneria saxatilis, Cojoba zanoni, Acacia oviedoensis* y *Salvia decumbens*.

A pesar de las numerosas excursiones botánicas realizadas en la Sierra de Bahoruco, todavía quedan varios lugares que requieren mayor profundidad en sus estudios botánicos. Esta apreciación es corroborada por los descubrimientos realizados en los últimos años. En 1995 los botánicos del JBSD descubrieron *Cojoba bahorucensis* (Barneby & Grimes, 1997), una Mimosaceae rara, localizada en la estribación Sureste de la Sierra de Bahoruco, al norte del poblado de los Patos; de ésta se conocen pocos ejemplares.

Senecio picardae, arbusto exclusivo de los pinares de la Española, abundante en Bahoruco.

Coreopsis buchii, exclusiva de los bosques de pino en la parte alta de la Sierra.

Pseudophoenix vinifera, palma endémica de los bosque seco y transicional en la Isla Española, abundante en la cara norte de la Sierra.

Sophora albopetiolulata, arbusto abundante en algunas áreas del pinar.

Otros hallazgos de importancia se produjeron en Monte Palma, ubicado en la vertiente Norte de esta sierra y que representa uno de los lugares menos explorados en los bosques transicionales del seco al húmedo. Aquí se descubrieron *Phialanthus hispaniolae*, que resultó ser un género nuevo para La Española, conocido anteriormente sólo de Cuba, Jamaica y Puerto Rico (García, 1991). En 1993 en exploraciones al bosque seco del Suroeste de Bahoruco, camino al Hoyo de Pelempito, se descubrió *Acacia oviedoensis* (García & Mejía, 2000), arbolito muy escaso que crece sobre substrato de roca caliza.

El número de especies endémicas que se reporta no es definitivo, debido a que varios ejemplares de plantas procedentes de esta región están bajo estudio y probablemente se trata de nuevos géneros para La Española y/o nuevas especies para la ciencia. Consideramos que futuras revisiones de herbario y de publicaciones botánicas aportarán especies endémicas que no están contenidas en este artículo.

Esto da soporte a nuestras creencias de que el número de plantas endémicas de la Sierra de Bahoruco continuará en aumento y esta área mantendrá su primacía como la zona de más alto endemismo de la Isla Española.

Estado de conservación e impactos sobre la flora endémica

La flora y la vegetación de esta región han sido seriamente degradadas por varios tipos de impactos antropogénicos, entre los cuales están: la agricultura, la ganadería, la extracción de madera para la construcción, leña, carbón y traviesas.

Los fuegos, que son frecuentes en estas montañas, han destruido grandes extensiones del bosque de pino, *Pinus occidentalis*, afectando seriamente las poblaciones de las especies endémicas asociadas al pinar. No se ha cuantificado el impacto del fuego sobre la flora endémica del Bahoruco y se desconoce la tolerancia y capacidad de recuperación de estas especies.

La minería es otra de las actividades que viene produciendo daños considerables sobre importantes hábitats de plantas endémicas, algunas de ellas amenazadas. En distintos lugares de la Sierra de Bahoruco se extraen diversos minerales desde principios del siglo pasado, cuando se iniciaron las explotaciones del Larimar en lugares del Bosque muy húmedo de la Ciénaga y Las Filipinas en Barahona. En 1959 se instaló La Alcoa Exploration Company, en Cabo Rojo, Provincia de Pedernales, para explotar la bauxita procedente de los densos bosques de estas montañas. En varios lugares más, se está extrayendo sal, yeso, piedra caliza, sílice, travertino, larimar, agregados y otros minerales cuya explotación está causando serios daños a la vegetación y la flora de esta región.

Áreas protegidas de la Sierra de Bahoruco y la protección de la flora endémica

La creación de las áreas protegidas en la Sierra de Bahoruco es un paso de mucha importancia para la protección y conservación de la flora endémica de estas montañas, la cual se encuentra amenazada por los efectos antrópicos.

Importantes ecosistemas de la Sierra de Bahoruco y sus alrededores se encuentran protegidos dentro de tres parques nacionales. El Parque Nacional Jaragua fue creado en 1983 mediante el decreto 1315. Tiene una extensión de 1,374 km^2 e incluye las islas Beata y Alto Velo en el extremo meridional. Esta área protegida ocupa importantes áreas del bosque seco sobre substrato de roca caliza y extensas zonas costeras y marinas donde se conservan numerosas e importantes especies endémicas de flora y fauna.

El Parque Nacional Sierra de Bahoruco cuenta con una extensión de 800 km^2; fue creado por el decreto 1315, modificado por el 155-86 (Valdez & Mateo, 1989). Ocupa gran parte de los ecosistemas húmedos de montañas, desde mediana elevación hasta los lugares más altos donde se encuentran los hábitats que mayor diversidad florística albergan, así como importantes elementos de la flora endémica y nativa de esta región. La tercera área protegida es el Parque Nacional Bahoruco Oriental, con una extensión de 70 km^2, creado mediante el decreto 319 de 1996. Este parque protege los lugares de vegetación más lluviosos de la Sierra de Bahoruco, zona de donde nacen los principales ríos de esta región. Esta zona es un importante centro de endemismos local y regional.

Estas áreas protegidas son una garantía para la conservación de cientos de especies endémicas cuyos hábitats se encuentran dentro de sus límites.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Ing. Sésar Rodríguez por las fotografías y sugerencias, al Dr. Duane Kolterman de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez por las observaciones y revisión del manuscrito; a Mildred Sánchez, Alberto Veloz y Ana Luisa Monegro por la ayuda en la revisión de herbario; a Iris de Castro, Luz María Cuevas, Rossy Gómez por la digitación, Manuel A. Mejía y Patricia Mejía, por las correcciones, elaboración de tablas y edición de textos.

Literatura citada

Barneby. R.C. & J.W. Grimes, 1997. Silktree, Guanacaste, Monkey's Earring: a generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part II

Pithecellobium, *Cojoba* and *Zygia*. Memoirs of the New York Botanical Garden 14(2): 59-60.

Darrow, W. K. & T.A. Zanoni, 1993. El Pino de la Española (*Pinus occidentalis* Swartz) un pino subtropical, poco conocido de potencial económico. Moscosoa 7: 15 –38.

De la Fuente, S. 1976. Geografía Dominicana. Editora Colegial Quisqueyana. Santo Domingo, República Dominicana. 226 p.

De León, O. 1989. Geología de la Sierra de Bahoruco. Museo de Historia Natural, Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. 110 p.

Dod, D.D.1993. Orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Ciencia, endémicas de la Española. Moscosoa 7: 157-165.

Fisher-Meerow, L.L. & W.S. Judd. 1989. A floristic study of five sites along an elevational transect in the Sierra de Bahoruco, Prov. Pedernales, Dominican Republic. Moscosoa 5:159-185.

García, R. 1991. Relaciones taxonómicas y fitogeográficas entre la flora de serpentina en Susúa, Puerto Rico y Río Piedras, Gaspar Hernández, República Dominicana (Tesis para optar por el grado de Maestro en Ciencias Biológicas, Univ. de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. 137 pp.

García, R. & M. Mejía, 2000. Una especie de *Acacia* (Mimosaceae) nueva para la ciencia. Moscosoa 11:7-10

Guerrero, A.E. 1993. *Magnolia hamorii*, la flora y la vegetación asociadas en la parte Oriental de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana. Moscosoa 7: 127-152.

Hespenheide, H. A. & D. D. Dod. El género *Lepanthes* (Orchidaceae) de la Española III. Moscosoa 7: 171-198.

Hoppe, J. 2001. Grandes Exploradores en Tierras de la Española. Editora Amigo del Hogar, Santo Domingo, Rep. Dominicana. 122 pp.

Jiménez, J. de Js. 1985. Colectores de plantas de la Hispaniola. Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Rep. Dominicana. 196 pp.

Judd, W.S. 1987. Floristic study of Morne La Visite and Pic Macaya National Parks, Haití. Bull. Florida State Museum 32(1): 1-136.

Liogier, H. A. 1976. La flora de la Española. Análisis, origen probable. Anuario de la Academia de Ciencias. República Dominicana 2:17-46.

____.1982. La flora de la Española I. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 13, 317 pp.

____.1983. La flora de la Española II. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 13, 420 pp.

____.1984. La flora de la Española III. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 27, 517 pp.

____.1985. La flora de la Española IV. Univ. Central del Este, San Pedro de

Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 22, 431 pp.
____.1986. La flora de la Española V. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 24, 377 pp.
____.1989. La flora de la Española VI. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 26, 398 pp.
____.1995. La flora de la Española VII. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 28, 491 pp.
____.1996. La flora de la Española VIII. Univ. Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 29, 588 pp.
____.2000. La flora de la Española IX. Jard. Bot. Nac. & Inst. Tecn. de Sto. Dgo. (INTEC). 151 pp.
____.2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Española. 2da edición. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso Santo Domingo, Rep. Dominicana. 598 pp.

Mejía, M., R. García & F. Jiménez. 2000. Sub-región fitogeográfica Barbacoa-Casabito: Riqueza florística y su importancia en la conservación de la flora de la Isla Española. Moscosoa 11: 57-106.

Moscoso, R. Ma., 1943. Catalogus Florae Domingensis. New York, U.S.A. 732 p.

Museo del Hombre Dominicano/Academia de Ciencias de la República Dominicana, 1978. Catálogo de plantas colectadas por el Padre Fuertes. Editora Taller, Santo Domingo, Rep. Dominicana. 224 p.

Salazar, L. J., B. Peguero & A. Veloz. 2000. Flora de la Península de Samaná. Moscosoa 11: 133-188.

Santana, F. B. 1993. Zonación de la vegetación en un transecto altitudinal (La Descubierta-Hondo Valle) en Sierra de Neiba, República Dominicana. Moscosoa 7: 83-125.

SEA/DVS. 1992. Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales del Bahoruco Oriental. Santo Domingo, República Dominicana. 1-27 p.
____.1994. Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la Sierra de Bahoruco. Santo Domingo, República Dominicana. ____ p.

The Nature Conservancy. 1997. Evaluación Ecológica Integral, Parque Nacional del Este, República Dominicana. Tomo I, Recursos Terrestres. pp 29-34; 102-117.

Tolentino, L. & M. Peña. 1998. Inventario de la vegetación y uso de la tierra en la República Dominicana. Moscosoa 10: 179-203pp.

Troncoso, M. B. 1986. Regiones Geomorfológicas de la Isla Española o de Santo Domingo. Editora Universitaria UASD. Santo Domingo, República Dominicana. pp.23-24.

Urban, Ignatius. 1920-1921. Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentales. Vol. VIII. Reprint A. Asher & Co. Amsterdom. 1964. 860 pp.

Valdez, S., G. & J. M. Mateo F. 1989. Sistema de Areas Protegidas de la República Dominicana. Dirección Nacional de Parques. Santo Domingo. 65 pp.

Zanoni, T. A., M. Mejía, R. García & J. D. Pimentel. 1985. Inventario de las plantas endémicas en los bosques latifoliados de la Sierra de Bahoruco. Reporte para la Dirección General Forestal. 13 pp. Inédito.

Zanoni & M. Mejía 1986. Notas sobre la Flora de la Isla Española II. Moscosoa 4: 105-132.

Zanoni & M. Mejía. 1989. Notas sobre la flora de la Isla Española III. Moscosoa 5: 85-115.

Zanoni, T.A.1990. La flora y la vegetación de la Loma Diego de Ocampo, Cordillera Septentrional, Rep. Dominicana. Moscosoa 6: 19-45.

Zanoni & M. Mejía, J.D. Pimentel & R. García. 1990. La flora y la vegetación de los Haitises. Rep. Dominicana. Moscosoa 6: 46-98.

Tabla 1.
Botánicos que han realizado importantes colecciones en la Sierra de Bahoruco

Nombre	Fecha
Robert H. Schumburgk	1849
Augusto Salle	1849-1851
Hans Barón de Turckheim	1909
Miguel Fuertes Loren	1910
William Abbott	1922
Erik L. Ekman	1927-1930
Richard A. Howard	1946-1950
José de Jesús Jiménez	1950-1970
E. Marcano & Julio Cicero	1950-2001
Jean H. Humbert	1952
Moir W. Goodale	1953-1961
Henry A. Liogier	1964-1980
Donald Dod	1964-2000
Generald Gastoni	1967
Henry Hespenheide	1968
John Terborgh	1969-1979
Burch Dereck	1970
Gerrit Davidse	1970
Walter Judd	1976-1987
Milcíades Mejía	1977-2001
Howard S. Irwin Jr.	1979
Gary Smith	1979
Frank Víctor Votaba	1979
Thomas Zanoni	1980-1993
Robert Adams	1981
Linda Fisher	1981
William Dean Reese	1981
John Mickel	1982-1988
Rauh Tener	1982
José Pimentel	1982-1988
Ricardo García	1984-2001
Brígido Peguero	1985-2001
Francisco Jiménez	1987-2001
Angela Guerrero	1992
Alberto Veloz	1994-2001

Tabla 2
Plantas Endémicas de la Sierra de Bahoruco

FV (Forma de Vida):
A, Arbol o arborescente; **AR,** Arbusto o arbustivo; **ARP**, Arbusto parásito; **ARS**, Arbusto sarmentoso; **E**, Estípite; **EP**, Hierba epifita; **H**, Hierba terrestre; **T**, Liana o trepadora; **R**, Rastrera.

EV (Evidencia)- Colectores
A-J. Ackerman; **AB**-W-Abbott; **C**-Christ; **D**-D.Dod; **E**-E.Ekman; **F**-M.Fuertes; **Fi**-L-Fisher; J-F.Jiménez; **JU**.W-Judd; **G**-R.García; **GO**-J.González; **HO**-R.Howard; **L**-A.Liogier;. **LA**-L.Landrum; **LE**-Leuenberger **M**-Mejía; **P**-S.Pelaez; **St**-S.Thompson; **T**-V.Tuerckheim; **V**-A.Veloz; **Z**-T.Zanoni;O-citada en publicaciones, no en la colección del JBSD.

Especies	FV	Ev
ACANTHACEAE		
Apassalus diffusa (Nees) Urb.	H	G-4412
Dicliptera mucronata Urb.	H	M-18467
D. obtusifolia Urb.	H	L-13936
Justicia abeggii Urb. & Ekm.	H	0
J. disparifolia Urb. & Ekm.	H	Z-25182
J. dumosa Alain	AR	L-13681
Ruellia domingensis Spreng.	H	Z-172292
AGAVACEAE		
Agave antillarum Desc.	H	G-6575
A. intermixta Trel.	H	0
AMARANTHACEAE		
Lithophila muscoides Sw.	H	L-26949
ANACARDIACEAE		
Comocladia domingensis Britt.	AR	Z-34675
C. ekmaniana Helwg.	A	V-882
ANNONACEAE		
Annona bicolor Urb.	A	V-902
APOCYNACEAE		
Asketanthera dolichopetala (Urb.) Woods	T	Z-18829
A. ekmaniana Woods.	T	Z-19122

Especies	FV	Ev
A. obtusifolia Alain	T	L-18124
Cameraria linearifolia Urb.	AR	V-902
Mesechites angustifolia (Poir.) Miers	T	G-4657
Plumeria stenopetala Urb.	AR	Z-43641
P. subsessilis A. DC.	AR	Z-34594
AQUIFOLIACEAE		
Ilex barahonica Loes	AR	F-1585
I. fuertesiana (Loes.) Loes.	AR	Z-30423
I. microwrightioides Loes.	AR	0
I. tuerckheimii Loes.	AR	Z-34521
ARALIACEAE		
Dendropanax selleana Urb. & Ekm.	AR	V-1613
Schefflera tremula Krug & Urb.	A	Z-33694
ARECACEAE		
Coccothrinax ekmanii (Burret) Bailey	E	Z-31656
C. scoparia Becc.	E	Z-26448
Pseudophoenix ekmanii Burret	E	Z-36100
P. vinifera (Mart.) Becc.	E	Z-26455
Reinhardtia paiewonskiana Read, Zanoni & Mejía	E	Z-33108
Roystonea hispaniolana L. H. Bailey	E	0
Sabal domingensis Becc.	E	0
ARISTOLOCHIACEAE		
Aristolochia chasmema Pfeifer	T	Z-25945
A. ehrenbergiana Cham.	T	JG-1265
A. fuertesii Urb.	T	F-9746
ASCLEPIADACEAE		
Cynanchum gonavense Jim.	T	G-4817
ASTERACEAE		
Artemisia domingensis Urb.	H	ST-9218
Baccharis haitiensis Heering	AR	0
Bidens domingensis O.E. Schulz	H	F-1324
Coreopsis buchii (Urb.) S. F. Blake	H	Z-16543
Chaptalia angustata Urb.	H	Z-33639
C. crispata Urb.	H	L-26863
Erigeron fuertesii Urb.	H	L-19748
Eupatorium barahonensis Urb.	AR	L-13968
E. delpechianum Urb. & Ekm.	AR	L-13679

Especies	FV	Ev
E. dictyoneurum Urb.	AR	Z-18489
E. gabbii Urb.	AR	G-4426
E. illitium Urb.	AR	G-4725
E. jaegerianum Urb.	AR	L-25804
E. microchaetum Urb. & Ekm.	AR	L-13708
E. pachyneurum Urb.	AR	0
E. picardae Urb.	AR	L-25823
E. selleanum Urb.	AR	L-26823
E. sinuatum var. viscigerum Urb. & Ekm.	AR	Z-33953
E. sophiaefolium L.	H	Z-38948
E. stigmaticum Urb. & Ekm.	AR	L-14069
Gnaphalium eggersii Urban	H	Z-26485
G.selleanum Urb. & Ekm	AR	L-19734
Gochnatia buchii var. obovata (Urb. & Ekm.) Cabrera	AR	G-4373
G. sessilis Alain	AR	L-16977
Herodotia mikanioides Urb. & Ekm.	T	Z-33908
Lantanopsis hoffmannii Urb.	H	0
Liabum barahonense Urb.	H	T-2785
L.selleanum Urb.	H	L-26751
Mikania barahomensis Urb.	T	Z-31635
M. buchii (Urb.) Urb.	T	L-16784
M.papillosa Klatt	T	Z-34525
M. tripartita Urb.	T	Z-33690
Narvalina domingensis Cass.	AR	G-4437
Proustia stenophylla Urb. & Ekm.	AR	L-1473
Senecio barahonensis Urb.	T	Z-38910
S.buchii Urb.	AR	Z-45015
S.haitiensis Krug & Urb.	AR	G-4403
S.hotteanum Urb. & Ekm.	AR	G-4724-A
S.lucens (Poir.) Urb.	AR	Z-26535
S. picardae Krug & Urb.	AR	Z-40380
S. trineurus Griseb.	T	G-4891
Tetranthus cupulatus Urb.	H	Z-43721
Verbesina domingensis Urb.	H	F-845
Vernonia ekmanii Urb.	H	0
V. fuertesii (Urb.) H. Robins	AR	F-1394
V. sprengeliana Sch.-Bip.	AR	P-2070
V. stenophylla Less.	AR	Z-34579
Wedelia baorucana Alain	H	L-16700
BEGONIACEAE		
Begonia barahonensis (O.E. Schulz) Urb.	AR	Z-43612
B. domingensis A. DC.	H	Z-30429

Especies	FV	Ev
BIGNONIACEAE		
Catalpa brevipes Urb.	AR	G-4852
C. macrocarpa (A. Rich.) Ekm.	AR	G-5902
Jacaranda ekmanii Liogier	AR	Z-44352
Tabebuia berterii (DC.) Britt.	A	Z-34686
T. crispiflora Alain	AR	L-19671
T. densifolia Urb.	AR	G-4364-A
T. domingensis Urb.	AR	G-4708-A
T. microphylla (Lam.) Urb.	AR	Z-43669
T. ostenfeldii Urban	AR	0
T. vinosa Gentry	A	J-2898
BORAGINACEAE		
Bourreria brachypoda O.E. Schulz	AR	G-4563
B. divaricata (DC.) G. Don.	AR	G-4452
Cordia dependens Urb. & Ekm.	AR	Z-33907
C. ensiformis Urb.	AR	V-928
C. fitchii Urb.	AR	0
C. salvifolia Juss.	AR	Z-25898
C. selleana Urb.	AR	Z-26394
Tournefortia selleana Urb. & Ekm.	ARS	Z-33660
BROMELIACEAE		
Guzmania ekmanii (Harms) Harms	EP	Z-25012
Pitcairnia domingensis L. B. Smith	EP	M-23543 *P*
elizabethae L.B. Smith	EP	Z-26435
P. samuelssonii Smith	H	Z-24966
Tillandsia ariza-juliae Smith & Jiménez	EP	Z-34548-A
T. baliophylla Harms	EP	Z-25101
T. hotteana Urb.	EP	Z-30513
T. moscosoi Smith	EP	0
T. selleana Harms	EP	0
BURSERACEAE		
Bursera brunea (Urb.) Urb.	A	G-4603
B. spinicens Urb. & Ekm.	AR	G-4876
CACTACEAE		
Harrisia nashii Britt & Rose	AR	M-17228
Melocactus lemairei (Monv.) Miq.	H	Z-28949
M. pedernalensis M. Mejía & R. Garcia	H	G-5789
Neoabbottia paniculata (Lam.) Britt & Rose	A	Z-39573
Pereskia portulacifolia (L.) Haw.	AR	Z-39084

Especies	FV	Ev
CAESALPINIACEAE		
Arcoa gonavensis Urb.	A	G-6111
Caesalpinia anacantha Urb.	AR	0
C. barahonensis Urb.	ARS	F-2850
C. brasiliensis L.	A	Z-4043
C. domingensis Urb.	AR	G-4869
C. glandulosa Bert.	T	G-4501-A
C. sphaerosperma Urb. & Ekm.	T	G-4872
Chamaecrista glandulosa var. picardae (Urb.) Irwin & Barneby	AR	G-4408
Senna angustisiliqua (Lam.) Irw. & Barn.	AR	Z-45018
S. domingensis (Spreng.) Irw. & Barn.	AR	G-4359
CAMPANULACEAE		
Lobelia rotundifolia Juss. ex A. DC.	AR	Z-33648
Siphocampylus lamarckii A. DC. *var. lamarckii*	H	L-26173
Siphocampylus lamarckii A. DC. *var. tuerckheimii*	H	T-2783
Siphocampylus linearifolius Leonard	H	Ab-1903
CARYOPHYLLACEAE		
Stellaria howardii Maguire	H	HO-8479
Selleola ekmaniana Urb.	H	Ek-7690
CELASTRACEAE		
Cassine ehrenbergii (Urb.) Alain	A	P-2196
Crossopetalum decussatum (Baill.) Lourteig	AR	M-7174
Maytenus domingensis Krug & Urb.	A	Z-27148
M. reynosioides Urb.	AR	G-4385
Schaefferia angustifolia Urb. & Ekm.	AR	G-4477
S. ephedroides Urb.	AR	G-4354
CHENOPODIACEAE		
Atriplex domingensis Standl	H	Z-39540
CHLORANTHACEAE		
Hedyosmum domingense Urban	AR	Z-44216
CONVOLVULACEAE		
Ipomoea desrousseauxii Steud.	T	Z.-19071
I. furcyensis Urb.	T	M-18380
I. viridiflora Urb.	T	Z-35497

Especies	FV	Ev
CUPRESSACEAE		
Juniperus ekmanii Florin	A	Z-33611
J. urbanii	A	0
CYPERACEAE		
Rhynchospora domingensis Urban	H	0
ERICACEAE		
Lyonia microcarpa Urb. & Ekm.	AR	G-4731
L. truncata var. truncata Urb.	A	Z-26384
L. stahlii (Pers.) G. Don. *var. costata* (Urb.) Judd	AR	Z44244
EUPHORBIACEAE		
Acalypha pendula Wr. ex Griseb.	H	G-4897
Acidocroton horridus Urb. & Ekm.	AR	G-4565
Acidoton microphyllus Urb.	AR	Z-43676
Acidoton varifolius Urb. & Ekm.	AR	G-4825
Bernardia fruticosa Alain	H	L-13693
B. tenuifolia Urb.	AR	V-1614
Bonania domingensis Urb.	AR	V-894
Chamaesyce adenoptera var. adenoptera (Bert.) Small	H	Z-16546
Chamaesyce montana Alain	H	L-19712
Cnidoscolus acrandus (Urb.) Pax & Hoffm.	A	M-1080
Croton abegii Urb. & Ekm.	AR	0
C. azuensis Urb.	AR	Z-26388
C. barahonensis Urb.	AR	0
C. coronatus Urb.	AR	G-4460
C. microcarpa Hamilton	H	Z-38951
C. microdon Urb.	AR	F-1582
C. moustiquensis Urb.	AR	0
C. pallidus Mull-Arg.	AR	0
C. poitaei Urb.	AR	Z-40983
C. polytomus Urb.	AR	Z-17929
C. vaillantii Geisel	AR	G-4401
Euphorbia tuerckheimii Urban	H	Z-27101
E. umbrosa Bertero ex Spreng.	H	G-4448
Hippomane horrida Urb. & Ekm.	A	V-867
Hyeronima domingensis Urb.	A	M-1033
Phyllanthus buchii Urb.	H	Z-20388
P. lindenianus Baillon	H	Z-20486
P. maleolens Urb. & Ekm.	AR	Z-sn
Sapium daphnoides (Urb.) Urb.	A	Z-33716
Sebastiana picardae Urban.	AR	Z-25920

Especies	FV	Ev
FABACEAE		
Corynella pauciflora P. DC.	AR	0
Erythrina buchii Urb.	A	G-4710-a
Galactia cf.excisa Urb.& Ekm.	T	0
G. dictyophylla Urb.	T	M-496
G. fuertesii Urb.	T	L-27454
G. rudolphiodes var. haitiensis Urb.	T	G-4440
Lonchocarpus pycnophyllum Urb.	AR	V-892
Piscidia ekmanii Rudd.	AR	G-4407
Poitea galegoides var. galegoides Vent.	AR	Z-33071
Poitea multiflora (Sw.) Urb.	AR	0
Sophora albopetiolulata Leonard.	AR	V-1628
S. oligosperma Urb.& Ekm.	AR	0
FLACOURTIACEAE		
Banara selleana Urb. & Ekm.	A	L-23249
Casearia ilicifolia (Sw.) Vent.	AR	0
Lunania dentata Urb.	A	F-1205
L. cf. scopulorum Urb. & Ekm.	A	Z-26526
Priamosia domingensis Urb.	AR	Z-33728
Samyda tenuifolia Urb.	AR	F-898
GENTIANACEAE		
Macrocarpea domingensis Urb. & Ekm.	AR	J-2986
GESNERIACEAE		
Bellonia spinosa Sw.	AR	V-1659
Columnea domingensis (Urb.) B. Morley	EP	J-3003
Gesneria barahonensis Urb.	H	F-1049
G. christii Urb	H	
G. ekmanii Urb.	AR	L-26195
G. filisepala Alain	AR	L-18132
G. palvifolia Alain	AR	L-18118
G. pulverulenta Alain	AR	L-13871
G. reticulata (Griseb.) Urb.	H	Z-25110
G. saxatilis Alain	AR	Z-10959
G. truncata Alain	AR	L-26263
G. viridiflora sub sp. quisqueyana (Abin) Skog	AR	L-18024
Rhytidophyllum asperum Alain	AR	Z-10929
R. lanatum Urb. & Ekm.	AR	Z-25951
R. leucamallon Hansti	AR	M-1032
R. petiolare DC.	AR	0
R. vernicosum Urb. & Ekm.	AR	Z-34433

Especies	FV	Ev
Trichantha domingensis (Urb.) Wehler	EP	V-1659
GOETZEACEAE		
Coeloneurum ferrugineum (Spreng.) Urb.	AR	G-4859
ICACINACEAE		
Ottoschulzia domingensis Urb.	AR	G-4827
LAMIACEAE		
Hyptis chiliantha Urb.	AR	Z-26439
Salvia bahorucana Urb. & Ekm.	AR	G-4598
S. brachyloba Urb.	AR	L-18319
S. decumbens Alain	AR	P-1838
S. foveolata Urb. & Ekm.	AR	L-13985
S. selleana Urb.	AR	L-13732
Satureja brownei (Swartz) Bentham	AR	Z-33796
Satureja domingensis Urb. & Ekm.	AR	Z-40356
LAURACEAE		
Ocotea acarina C.K. Allen	A	Z-30411
LOASACEAE		
Fuertesia domingensis Urb.	T	M-501
Loasa plumierii Urb.	H	Z-30395
LORANTHACEAE		
Dendropemon alatus Van Tiegh.	ARP	Z-34454
D. barahonensis Urb.	ARP	L-26867
D. brachycarpus Urb.	ARP	Z-24976
D. flagelliformis (Lam.) Krug & Urb.	ARP	Z-27057
D. linearis Alain	ARP	L-17912
D. pycnophyllus Krug & Urb.	ARP	Z-26478
D. rigidus Urb. & Ekm.	ARP	0
MAGNOLIACEAE		
Magnolia hamorii Howard	A	Z-36008
MALVACEAE		
Abutilon buchii Urb.	AR	M-7148
A. leonardii Urb.	H	L-23290
Hibiscus brachypus Urb.	H	0
Pavonia coccinea Cav.	AR	0
P. punctata Urb.	AR	Z-34555

Especies	FV	Ev
Thespesia beatensis (Urb.) Fryxell	AR	G-515
Wercklea horrida (Urb.) Fryxell	AR	Z-25045
MELASTOMATACEAE		
Calycogonium impresum Urb. & Ekm.	AR	F-347
C. tetragonolobum (Cogn.) Judd & Skean	AR	Z-38540
C. lomense (Urb.) Judd & Skean	AR	F-1031
Clidemia angustilamina W. Judd & Skean	AR	G-4637
C. tetraptera Cogn.	AR	F-968
Conostegia lomensis Urb.	AR	F-1028
Graffenrieda barahonensis Urb.	AR	F-346
Henriettella barkeri Urb. & Ekm.	A	Z-38644
Leandra humilis (Urb. & Ekm.) Alain	AR	L-19602
L. inaequidens (Urb. & Ekm) Judd & Skean	AR	G-4746
L. limoides (Urb.) Judd & Skean	AR	Z-18900
Mecranium acuminatum Skean	AR	G-4533
M. multiflorun (Desr.) Triana	AR	L-23264
M. ovatum Cogn.	AR	Z-40681
Meriania involucrata (Desr.) Naut.	AR	Z-30199
Miconia alainii W. Judd & Skean	AR	L-25179
M. deportesii Urb.	A	F-1491
M. domingensis Cogn.	AR	0
M. howardiana Judd, Salzmann & Skean	AR	JU-5178
M. cf. jimenenzii W. S. Judd	AR	0
M. ferruginea (Desr.) P. DC.	AR	G-4710
M. lanceolata (Desr.) DC.	AR	Z-26571
M. luteola Cogn.	AR	C-1802
M. rigidissima Urb. & Ekm.	AR	St-9300
M. selleana Urb. & Ekm.	AR	0
M. subcompressa Urb.	A	Z-40674
M. tetrastoma Naud.	AR	Z-38645
Mouriri helleri var. samanensis (Urb.) Morley	A	G-4902
Sagraea barahonensis (Urb. & Ekm.) Alain	AR	EK-6778
S. ellipsoidea (Urb. & Ekm.) Alain	AR	L-16792
S. fuertesii (Cogn. in Urb.) Alain	AR	0
S. gracilis (Alain) Alain	AR	L-11622
Tetrazygia crotonifolia (Desr.) DC.	AR	Z-34518
T. elaeagnoides (Sw.) DC.	AR	G-4409
T. longicollis Urb. & Cogn	AR	Z-34039
T. tuerckheimii (Cogn.) Ekm.	AR	Z-33948
T. urbaniana (Cogn. in Urb.)	AR	0

Especies	FV	Ev
MELIACEAE		
Guarea sphenophylla Urb.	A	G-4733
Trichilia aquifolia P. Will	AR	G-526
MENISPERMACEAE		
Disciphania domingensis Urb.	T	Z-18838
MIMOSACEAE		
Acacia barahonensis Urb.	AR	G-2673
A.cocuyo Barneby & Zanoni	A	G-6399
A. skleroxyla Tussac	A	Z-24044
Calliandra pedicellata Benth.	AR	V-831
C. picardae Alain	AR	G-4357
Cojoba bahorucensis Grimes & R. García	A	G-5699
C. zanoni (Barneby) Barn. & Irw.	A	Z-30350
Mimosa diplotricha C. Wright	AR	Z-40984
M. domingensis (Bert.) Benth.	AR	0
Pithecellobium domingensis Liogier	A	Z-26442
MYRICACEAE		
Myrica picardae Krug & Urb.	AR	G-4732
MYRSINACEAE		
Ardisia angustata Urb.	AR	Z-44179-B
A. fuertesii Urb.	AR	G-4517
A. picardae Urb.	AR	Z-27136
Myrsine nubicola A. Liogier	A	Z-33617
Wallenia hughsonii Liogier	A	Z-10919
MYRTACEAE		
Calyptranthes collina Urb.	AR	L-16783
C. mermeladensis Urb.	AR	L-19592
C. nummularia Berg.	AR	L-16772
C. palustris Urb. & Ekm.	AR	L-11631
C. terniflora Urb.	AR	Ek-9783
C. selleanus Urb. & Ekm.	A	J-3009
Calyptrogenia cuspidate Alain	AR	L-11636
Eugenia abegii Urb. & Ekm.	AR	0
E. chrootricha Urb. & Ekm.	AR	G-4849
E. bahorucana Alain	AR	L-26856
E. lindahlii Urb. & Ekm.	AR	G-4423A
E. linearis L. C. Rich.	AR	0
E. haitiensis Urb.	AR	L-16936

Especies	FV	Ev
E. picardae Krug & Urb.	AR	L-23238
E. pitrensis Urb.	AR	V-890
E. poluclada Urb. & Ekm.	AR	Ek-7035
E. pomifera (Aubl.) Urb.	AR	G-4866
Hottea neibensis Alain	AR	La-4711
Pimenta hispaniolensis (Urb.) Burret	AR	0
Plinia icardiana Urb.	AR	G-4860
Psidium bahorucanum Urb.	AR	0
P. haitiensis Landrum	A	0
OLACACEAE		
Ximeniopsis horridus (Urb. & Ekm.) Alain	AR	L-25246
OLEACEAE		
Forestiera sellena Urb. & Ekm.	AR	M-1018
ONAGRACEAE		
Fuchsia pringsheimii Urb.	AR	Z-19075
F. triphylla L.	AR	V-1627
ORCHIDACEAE		
Campylocentrum macrocarpum Dod	EP	D-569
Corallorrhiza ekmanii Mansf.	H	J-950
Cranichis amplectens Dod	H	D-947
Cyclopogon laxiflorus Ekm. & Mansf.	H	Z-33875
Dendrophylax alcoa Dod	EP	A-2773
Domingoa nodosa (Cogn.) Schlth.	EP	J-2063
D. x susiana Dod	EP	D-625
Encyclia vernicosa Dod	EP	D-698
Epidendrum bahorucense Hagsater & L. Cerv.	EP	J-2977
Erythrodes laticalcari Dod	H	D-1428
Eurystiles alticola Dod	EP	Z-33941
Goodyera hispaniolae Dod	H	D-899
Lepanthes bahorucana Dod	EP	D-279
L. cassicula Hesp. & Dod	EP	D-2118
L. domingensis Hesp. & Dod	EP	D-883
L. erythrostanga Hesp. & Dod	EP	D-679
L. fuertesii Hesp. & Dod	EP	D-1371
L. hirsuta Hesp. & Dod	EP	D-392
L. hughsonii Hesp. & Dod	EP	D-1852
L. marcanoi Hesp. & Dod	EP	D-1393
L. moscosoi Hesp. & Dod	EP	D-342
L. nutanticaulis Hesp. & Dod	EP	D-1636

Especies	FV	Ev
L. penicillata Hesp. & Dod	EP	D-684
L. piepolis Dod	EP	D-1100
L. purpurata L.O. Wms.	EP	D-269
L. striatifolia Hesp. & Dod	EP	D-341
L. subarpina Urb.	EP	F-1062
L. tenuis Schlechter	EP	F-1461
L. teretipetala Hesp. & Dod	EP	D-682
L. trullifera Hesp. & Dod	EP	D-1336
L. tudiana Hesp. & Dod	EP	D-353
L. urbaniana Mansf.	EP	0
L. zapotensis Dod	EP	D -1851
Lepanthopsis barahonensis (Cogn.) Garay	EP	Z - 25066
L. constanzensis (Cogn.) Garay	EP	L-22837
L. domingensis Dod	EP	D-584
L. moniliformis Dod	EP	L-22831
L. anthocthenium (Rchb. f.) Ames	EP	D-576
Malaxis domingensis Ames	EP	Z-16580
M. apiculata Dod	H	Z-41050
Neocogniauxia hexaptera (Griseb.) Schltr.	EP	J-2982
Oncidium compressicaule Withner	EP	M-23507
O. guianense (Aubl.) Garay	EP	G-4475
O.tuerckheimii Cogn.	EP	Z-33827
O. ariza-julianum Withner & Jimenez	EP	L-23885
Pelexia adnata (Sw.) Sprengel	EP	0
P. quisqueyana Dod	H	D-1343
Pleurothallis bipapulare Dod	H	D-507
P. laudii Rchb. f. ex Dod	EP	D-377
P. cordifolia Dod	EP	G-4733
P. curtisii Dod	EP	G-4708
P. dodii Garay	EP	L-21889
P. rosa Urb.	EP	L-26157
P.parvula Ames & Schweinf.	EP	Z-33829
P. endens Dod	EP	D-515
P. bibapulare Dod	EP	D-507
Psychilis truncata var. tubichila Dod	EP	D-2084
Quisqueya ekmanii Dod	H	J-952
Q. holdridgei Dod	EP	Z-33635
Schiedeella faucisanguinea Dod	H	Z-19111
Stelis domingensis Cogn.	EP	Z-38687
Tetramicra canaliculata (Aubl.) Urb.	H	J-3128
T. ekmanii Mansf.	H	J-3129

Especies	FV	Ev
PASSIFLORACEAE		
Passiflora anadenia Urb.	T	G-4802-A
P. ekmanii Killip & Urb.	T	0
P. orbiculata Cav.	T	Z-33760
PINACEAE		
Pinus occidentalis Sw.	A	Z-40386
PIPERACEAE		
Peperomia barahonana C. DC.	H	Z-38771
P. brachypoda Urb.	H	Z-30251
P. cupularis (Urb.) C. DC.	H	L-26776
P. foraminum C. DC.	H	F-612
P. fuertesii C. DC.	H	F-1225
P. infravillosa Trel.	H	0
P. leonardii Trel.	H	Z-34505
P. nizaitoensis C. DC.	H	Z-27151
P. ocoana Ekman	H	Fi-939
P. olafiana Trel.	H	Z-39906
P. perherbacea Trel.	H	P-1836
P. perodianiana Trel.	H	0
P. pullispica Trel.	H	Z-44241
P. quadrangularis (Thomps.) A. Dietr.	H	L-19687
P. rubripetiola Trel.	H	0
Piper buchii Urb.	AR	L-16794
P. fuertesii C. DC.	AR	F-950
P.oviedoi Urb.	AR	G-4708-B
P. picardae C. DC.	AR	0
P. rugosum Lam.	AR	L-19633
P. vanderveldeanum Trel.	AR	Z-20379
Verhuellia reniformis (Willd.) C. DC.	H	L-26186
POACEAE		
Eragrostis berteroniana (Shult.) Sleud	H	0
POLYGALACEAE		
Polygala crucianelloides DC.	H	Z-34575
P. fuertesii (Urb.) Blake	H	J-3012
POLYGONACEAE		
Coccoloba albicans Ekm.	AR	0
C. flavescens Jacq.	AR	Z-40399
C. fawcettii Schmidd	AR	E-6948

Especies	FV	Ev
C. fuertesii Urb.	A	L-26181
C. incrassata Urb.	AR	Z-34687
C. leoganensis Jacq.	AR	Z-26465
C. picardae Urb.	AR	V-1657
C. subcordata (DC.) Lindau	A	Z-34677
PYROLACEAE		
Chimaphila domingensis Blake	H	L-19711
RANUNCULACEAE		
Clematis fuertesii Urb.	T	F-1303
C. bidens Urb.	T	0
Ranunculus domingensis Urb. & Ekm.	H	Z-34456
RHAMNACEAE		
Colubrina berteroana Urb.	AR	Z-44355
Karwinskia caloneura Urb.	AR	G-4873
Reynosia affinis Urb. & Ekm.	AR	L-26948
R. cuneifolia Urb. & Ekm.	A	V-537
Ziziphus microdictya (Urb. & Ekm.) M. C. Johnst.	AR	0
ROSACEAE		
Rubus eggersii (Focke) Rydberg	AR	Z-33787
RUBIACEAE		
Antirhea elliptica Urb. & Ekm.	AR	Z-40145
A. heteroneura Urb. & Ekm.	AR	G-4353
A. involucrata Urb.	AR	G-4858
A. oligantha Urb.	AR	Z-44168
Casasia haitiensis Urb. & Ekm.	AR	G-540
Catesbaea glabra Urb.	AR	LE-3051
C. fuertesii Urb.	AR	F-641
C. parvifolia P. D.C.	AR	0
Chione seminervis Urb. & Ekm.	AR	G-4730-A
Diodia domingensis DC.	T	G-4501
Exostema acuminatum Urb.	AR	G-4841
E. lineatum (Vahl.) Roem & Schult	AR	Z-39595
E. myrtoides Alain	AR	L-14342
E. rupicolum Urb.	AR	F-1169
E. selleanum Urb. & Ekm.	AR	0
E. spinosum (Vavass.) Krug & Urb.	AR	Z-47170
E. subcordatum Krug & Urb.	AR	L-18160
Galium domingensis Iltis	H	Z-38959

Especies	FV	Ev
Guettarda baltenweckii Urb.	AR	0
G. barahonensis Urb.	AR	G-4411
G. cahosiana Urb. & Ekm.	AR	Go-1183
G. cf. stenophylla Urb.	AR	G-4848
G. lamprophylla Urb.	AR	M-1039
G. nannocarpa Urb. & Ekm.	AR	Z-16510
G. ocoana Urb. & Ekm.	AR	Z-33873
G. rotundifolia Urb.	AR	F-451
G. spinifera Urb.	AR	G-4874
G. stenophylla Urb.	AR	G-4848
G. xanthocarpa Britt.	AR	0
Isidorea brachyantha Urb.	AR	0
I. leptantha Urb.	AR	F-624
I. leonardii Urb.	AR	Z-25193
I. pungens (Lam.) Robinson	AR	0
Lasianthus bahorucanus Zanoni	H	J-3013
Manettia coerulea Liogier	AR	0
Mitracarpus bahorucanus Zanoni	H	M-33960
M. brachystigma Urb.	H	Z-16534
Neolaugeria apiculata (B. & S.) Nicholson	AR	Z-33841
Ottoschmidtia haitiensis Urb.	AR	G-4364
Phialanthus hispaniolae Alain & R. Garcia	AR	G-5288
Picardae haitiensis Urb.	AR	Z-39592
Psychotria baltenweckii Urb.	AR	V-1661
P. christii Urb.	AR	H0-8574
P. dolichocalyx Urb.	AR	Z-34624
P. fuertesii Urb.	AR	F-1185
P. liogieri Steyerm.	AR	Z-27114
P. mornicola Urb.	AR	L-16706
P. pernitida Urb.	AR	F-1096
P. plumierii Urb.	AR	HO-8754
P. suriani Urb.	AR	F-459
Rondeletia barahonensis Urb.	AR	V-1607
R. brauseana Urb.	A	F-936
R. conferta Urb. & Ekm.	AR	0
R. fuertesii Urb.	AR	G-4381
R. heterochroa Urb.	AR	F-1559
R. ochracea Urb.	AR	Z-34519
R. pulchella Alain	AR	L-13801
Schradera subsessilis Steyerm.	T	HO-12302
Scolosanthus acanthodes (Sprengel) urb.	AR	0
S. triacanthus (Sprengel) DC.	AR	0
Stevensia minutifolia Liogier	AR	G-4558

Especies	FV	Ev
RUTACEAE		
Plethadenia granulata (Krug & Urb.) Urb.	AR	G-4369
Zanthoxylum leonardii (Urb.) Jiménez	AR	G-4366
Z. nashii P. Wilson	AR	G-4461
Z. obtriangulare (Urb.) Jiménez	AR	G-4823-A
Z. pimpinelloides (Lam.) DC.	AR	G-4893
Z. tragodes (L.) DC.	AR	G-4829
SABIACEAE		
Meliosma impressa Krug & Urb.	A	Z-20387
SAPINDACEAE		
Allophylus montanus Liogier	AR	G-4631
Serjania acupunctata Urb. & Radlk.	T	G-4376
Thouinia domingensis Urb. & Radlk.	AR	G-4567
T. tomentosa var. rigidissima (Radlk. & Ekm.) Voltava ex Alain	AR	Z-33610
Thouinidium inaequilaterum Liogier	A	Z-36564
SAPOTACEAE		
Chrysophyllum oliviforme var. picardae (Urb.) Cronq.	A	G-4549
Pouteria dictyoneura subsp. fuertesii (Urb.) Cronq.	A	G-4554-A
Sideroxylon cf. anomalum (Urb.) T. Penn.	A	F-1039
S. domingense (Urb.) T. Penn.	A	0
S. repens (Urb. & Ekm.) T. Pennigton	AR	J-3121
SCROPHULARIACEAE		
Scrophularia bahorucana T. Zanoni	H	Z-33637
S. densiflora Urb. & Ekm.	AR	0
SIMAROUBACEAE		
Alvaradoa haitiensis Urb.	AR	G-4430
SOLANACEAE		
Cestrum brevifolium Urb.	AR	V-1617
C. brevifolium var. gracillimum O.E.Schulz	AR	F-348
C. coelophlebium O.E. Schulz	AR	G-4743
C. daphnoides Griseb.	AR	G-4720
C. domingensis O.E. Schulz	AR	Z-44257
C. fuertesii O.E. schulz	AR	Z-33861
C. humile Urb. & Ekm.	AR	Z-33624
C. limatatis Alain	AR	L-18393
C. mononeurum Urb. & Ekm.	AR	Z-33724

Especies	FV	Ev
C. selleanum Ekm. & Schm.	AR	0
C. sphaerocarpum	AR	J-3021
C. violaceum Urb.	AR	V-1658
Lycianthes fugax var. albidiochracea Bitter	AR	F-1358
Lycianthes fugax var. fugax	AR	G-4522
Solanum aquiartia var. fuertesii (O.E.Schulz) Liogier	AR	F-384
S. crotonoides Lam.	AR	Z-26578
S. holophorum O.E. Schulz	AR	F-1023
S. microphyllum (Lam.) G. Don.	AR	M-17248
S. polyacanthum Lam.	AR	GO-1058
S. selleanum Urb. & Ekm.	AR	Z-33773
S. squarrosum O.E. Schulz	AR	0
S. testaceum O.E. Schulz	AR	F-964
Witheringia filipes Alain	AR	Z-25181
STAPHYLEACEAE		
Turpinia picardae Urb.	A	Z-33713
SYMPLOCACEAE		
Symplocos berterii (DC.) Miers.	A	Z-40357
S. domingensis Urb.	A	0
THEACEAE		
Cleyera neibensis Alain	AR	0
Laplacea alpestris (Krug & Urb.) Dyer	AR	Z-36298
L. cymatoneura Urb.	AR	Z-19091
Ternstroemia glandulosa Alain	AR	0
T. selleana Ekm. & Schmidt.	A	Z-34520
THEOPHRASTACEAE		
Jacquinia arborea Vahl.	AR	0
J. comosa Urb.	AR	Z-36528
Theophrasta americana L.	AR	Z-27078
T. jussiaei Lindl.	AR	0
THYMELAEACEAE		
Daphnopsis crassifolia (Poir.) Meissn.	AR	Z-33950
ULMACEAE		
Trema domingensis Urb.	A	F-312
URTICACEAE		
Boehmeria ehrenbergiana Urb.	AR	L-023192

Especies	FV	Ev
Gyrotaenia trujillona Howard	AR	Go-626
Phenax erectus Urb.	AR	L-13104
P. microcarpus Urb.	H	L-19698
Pilea baltenweckii Urb.	H	L-25816
P. barahonensis Urb.	H	Z-25109
P. bicolor Urb.	H	Z-34689
P. brachypila Urb.	H	F-263
P. caulescens (L.) Urb.	H	0
P. cephalantha Wedd.	H	F-1158
P. consanguinea Wedd.	H	H-1382
P. christii Urb.	H	L-25138
P. godetiana Urb. & Ekm.	H	0
P. lanceolata (Lam.) Wedd.	H	V-1618
P. laxa (Sw.) Wedd.	H	0
P. leptogramma Urb.	H	Z-38637
P. lobulata Urb.	H	Z-26572
P. luisiana Urb. & Ekm.	H	Z-30084
P. lurida C. Wr.	H	0
P. microrhombea Urb.	H	F-1448
P. pitresia Urb. & Ekm.	H	0
P. plumieri Urb.	H	Z-44247
P. psilogyme Urb.	H	Z-27115
P. refracta Urb.	H	0
P. setigera Urb.	H	Z-38652
P. spathulifolia Groult	H	L-19614
P. squamulata Urb. & Ekm.	H	L-25791
P. stolonifera (Sw.) Wedd	H	L-26240
P. stringillosa Urb. & Ekm.	H	0
P. tippenhauri Urb.	H	L-26780
VALERIANACEAE		
Valeriana domingensis Urb.	H	Z-26630
VERBENACEAE		
Citharexylum schulzii Urb. & Ekm.	AR	M-1026
Clerodendrum picardae Urb.	AR	Z-38028
Clerodendrum spinosum (L.) Sprengel	AR	G-4649
Duranta arida Britt. & Wils.	AR	Z-33783
Lantana cifferriana Ekm. & Mold.	AR	0
Priva domingensis Urb.	H	0
Pseudocarpidium domingensis (Urb. & Ekm.) Mold.	A	0

Especies	FV	Ev
VISCACEAE		
Arcethobium bicarinatum Urb.	ARP	Z-38000
Dentrophtora cupressoides (Griseb.) Eichl.	ARP	Z-40765
Phoradendron barahonae Urb. & Trel.	ARP	
P. dichotomum (Bert.) Krug & Urb.	ARP	M-23562
VITACEAE		
Cissus fuertesii Urb.	T	G-4762
C. gonavencis Urb.& Ekm.	T	L-16995
C. hotteana Urb. & Ekm.	T	0
C. micrantha Poir	T	L-26746
C. oblongo-lanceolata (Krug &Urb.) Urb.	T	Z-18830
C. parciflora Urb. & Ekm.	T	P-2190
C. picardae Urb.	T	CZ-2886
ZINGIBERACEAE		
Renealmia densiflora Urb.	H	Z-40661
PTERIDOPHYTA		
Hypolepis cf. hispaniolica Maxon	T	Mi-8068
Polystichum ekmanii Maxon	H	Mi-8195
Pteris striphnophylla Mickel	H	0

Tabla 3
Composición florística y endemismos en ocho zonas de la República Dominicana y de Haití

	Ext. km²	No. de especie	Ende-mismo	Porcen-taje
Sierra de Bahoruco	2,400	1,615	615	37.9
Barbacoa- Casabito	1,400	1,110	241	21.7
Península de Samaná	768	1,252	138	11.0
Parque Nacional del Este	420	572	53	9.2
Parque Nac. Los Haitises	208	732	92	12.6
Diego de Ocampo		413	63	15.2
Sierra de Neiba		473	113	31.0
* Morne La Visite	32	325	110	34.0
* Pic Macaya	32	470	136	29.0

* Parques Nacionales de Haití; fuente: Judd, 1987.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 45-53

PERESKIA QUISQUEYANA ALAIN (CACTACEAE) HISTORIA Y CONSERVACION

Milcíades Mejía, Ricardo García, Sésar Roríguez & Jackeline Salázar

Mejía M., R. García, S. Rodríguez & J. Salázar (Jardín Botánico Nacional, Apartado Portal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do). *Pereskia quisqueyana* (Cactaceae); historia y conservación: Moscosoa 12: 45-53. 2001. Se presentan la historia y resultados de los trabajos de conservación dirigidos a rescatar de la amenaza de extinción a *P. quisqueyana*, endémica de la Isla Española. Se da a conocer el descubrimiento de plantas femeninas y tres nuevas poblaciones así como datos relevantes de su ecología, fenología y germinación. Se describe el establecimiento de nuevas poblaciones de conservación *in situ* y *ex situ*, y se presentan los resultados de la participación de la comunidad en los trabajos de divulgación y protección de esta especie.

Palabras claves: *Pereskia*, Isla Española, endémica, extinción, conservación, fenología, ecología y germinación.

We present the history and results of conservation efforts designed to rescue *P. quisqueyana*, endemic to the island of Hispaniola, from the threat of extinction. We provide information on the discovery of female pants and three new populations, as well as relevant data on its ecology, phenology, and germination. We describe the establishment of new populations for its conservation in-situ and ex-situ and present the results of community participation in work on the species' publicity and protection.

Key words: Pereskia, Hispaniola, endemic, extinction, conservation, phenology, ecology, germination.

Introducción

El género *Pereskia* es de origen neotropical incluye árboles y arbustos, diferenciándose de las típicas cactáceas por tener su tallo leñoso y la presencia de hojas normales, razón por la cual no es fácil asociarlos con los cactos a primera vista (Leuenberger, 1986). Este género está distribuido desde el estado de Guerrero en el sur de México pasando por Centroamérica y el Caribe, llegando hasta el norte de Argentina. Leuenberger (1986) cita 16 especies. Más tarde se describió *Pereskia marcanoi*, endémica de la Isla Española (Areces, 1992) con la cual aumenta a 17 el número de especies que componen este género: *P. aculeata, P. aureiflora, P. bahiensis, P. bleo, P. diaz-romeroana, P. grandifolia, P. guamacho, P. humboldtii, P. lychnidiflora, P. marcanoi, P. nemorosa, P. portucifolia P. quisqueyana, P. sacharosa, P. stenantha, P. weberiana* y *P. zinniiflora.*

En la flora de la Española se conocen cinco especies: *P. marcanoi*, *P. portulacifolia* y *P. quisqueyana,* endémicas de la Isla; *P. aculeata,* ampliamente distribuida en América Tropical; *P. grandifolia*, originaria de Sudamérica y naturalizada en las márgenes del río Bao, municipio de Jánico, Cordillera Central, República Dominicana (Jiménez, 1966). Una sexta especie, posiblemente nueva, se encuentra bajo estudio.

Pereskia quisqueyana Alain, conocida con los nombres comunes Mata de Chele y Rosa de Bayahíbe, fue descubierta en el 1977 y publicada como especie nueva por Liogier (1980). Es un arbusto o arbolito dioico que alcanza hasta 8 m de altura, con raíces tuberosas y un tronco cubierto de espinas de hasta 2.5 cm de largo; sus flores son unisexuales, rosadas, vistosas brotan de las partes terminales de las ramas. Crece sobre arena y sustrato rocoso de origen calizo en la costa de Bayahíbe, Provincia La Altagracia, República Dominicana.

Las condiciones climáticas del área donde crece la especie se caracteriza por una pluviometría promedio anual de 1,300 mm, temperatura de 27.1 °C y una humedad relativa promedio de 79%. Aunque estos datos climáticos corresponden a un bosque húmedo según la clasificación basada en las zonas de vida de Holdridge (1979), en realidad la vegetación asociada se corresponde con un bosque latifoliado semi-húmedo. (Toletino & Peña, 1999).

Desde el hallazgo de *P. quisqueyana* en 1977 se iniciaron exploraciones botánicas, con la finalidad de localizar plantas femeninas y completar la descripción botánica e iniciar la reproducción sexual de este interesante cactus. El interés de encontrar plantas hembras estaba motivado en que solamente se conocía una población de 17 individuos machos, por lo que su reproducción sólo era posible asexualmente, por medio de esquejes. Con esto se aumentaba el número de individuos, pero no su variabilidad genética, la cual presentaba un acentuado proceso de deterioro; este factor, unido a que la especie está localizada en una zona vulnerable a los efectos antrópicos y fenómenos naturales, la hacen una candidata proclive a la extinción.

Los cactos se encuentran protegidos bajo el apéndice II de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 1998). La República Dominicana es signataria de esta convención y la compromete a proteger sus poblaciones naturales.

Las posibilidades de encontrar plantas hembras de *P. quisqueyana* se desvanecían, en la medida en que se concluían los inventarios florísticos de la región oriental, incluyendo el Parque Nacional del Este y su entorno, sin encontrar nuevas poblaciones de esta especie.

Se consideró la posibilidad de cruzar esta especie con otras pereskias de la Española, con características fenotípicas similares a *P. quisqueyana.* El padre Julio Cicero, profesor del Instituto Politécnico Loyola de San Cristóbal, quien

posee en su arboretum una colección de pereskias, obtuvo híbridos mediante el cruzamiento entre *P. quisqueyana* y *P. marcanoi.*

Los técnicos del Jardín Botánico Nacional, preocupados por el estado de amenaza de esta especie procedieron a desarrollar una estrategia de conservación; como primer paso, en 1983 se colectaron esquejes de las plantas conocidas y se estableció una población de conservación *ex situ* en el Jardín Botánico.

En 1994, se presentó en Mérida, Venezuela a la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) un proyecto para la investigación, protección y manejo de plantas endémicas en peligro de extinción en la región Este de la República Dominicana, en el cual se incluía *P. quisqueyana* dentro de las especies a conservar (García, 1998). Esta propuesta no prosperó en el primer intento y fue retomada en 1996, iniciándose las actividades dentro de uno de los programas básicos del Jardín, con el apoyo económico de la Asociación Suiza para Cooperación Internacional, Helvetas, a través del Programa Ambiental (Mejía, et al; 1995). Como parte de este programa, se intensificaron las exploraciones botánicas en la región Este, con mayor énfasis en los alrededores de Bayahíbe, para obtener nuevas informaciones de esta especie.

Para garantizar la supervivencia de la especie se programó incrementar el número de poblaciones *in situ* y *ex situ*, mediante un programa de propagación y domesticación, promoviendo su uso ornamental e involucrando a las comunidades en este proceso.

Metodología

Se programaron viajes de exploraciones botánicas con la finalidad de localizar y ubicar geográficamente nuevas poblaciones de *P. quisqueyana*, con el uso de un geoposicionador (GPS), colectar material reproductivo (esquejes y semillas) y obtener ejemplares de herbario. Se escogieron esquejes de aproximadamente 30 cm de largo seleccionados de ramas de diferentes grosor y edades. Se esperó los primeros brotes de hojas y raíces para trasplantarlos a bolsas plásticas de 4 x 6 pulgadas, conteniendo un substrato de 60% tierra negra y 40% arena.

Luego de encontrar plantas hembras en estado silvestre, se recogieron frutos maduros de las plantas madres y como medida de precaución se dejaron sin abrir por varios días para permitir que las semillas completaran su madurez fisiológica. Las semillas obtenidas fueron divididas en dos grupos: unas fueron lavadas para retirar el mucílago y secadas al sol y las otras se dejaron con la pulpa, como salen del fruto. Se sembraron 150 semillas en seis placas de petri con papel absorbente húmedo, 75 semillas en cada tratamiento y 25 en cada placa, las cuales fueron colocadas a baja iluminación. Este ensayo se realizó en septiembre de 1999 en el Jardín Botánico.

Frutos de *Pereskia quisqueyana*. Foto: S. Rodríguez.

Se planificó la producción de materiales didácticos y divulgativos así como la realización de talleres, charlas y la participación en ferias científicas organizadas en la región.

Para detectar el grado de conocimiento y relación de los habitantes de Bayahíbe con esta rara especie, se realizó un levantamiento de informaciones etnobotánicas con la aplicación de encuestas a las personas de mayor edad de la comunidad, a las cuales se le formularon las siguientes preguntas: ¿Desde cuándo conocían la Rosa de Bayahíbe? ¿Qué otros nombres le daban? ¿Qué uso hacen de ella? ¿Si la conocían de otras localidades, distintas a Bayahíbe? ¿Y si sabían que esta planta era exclusiva de su región?

Resultados

Se realizaron numerosos viajes a diferentes lugares de la región Este, durante los cuales se descubrieron tres nuevas poblaciones de la especie estudiada, ubicadas al norte de Bayahíbe, y compuestas por 65 individuos de

ambos sexos; estas fueron georeferenciadas con el uso de un Geoposionador (GPS) y los individuos fueron medidos, marcados y se les determinaron los sexos.

Tabla 1.
Ubicación geográfica y número de individuos de las poblaciones de *Pereskia quisqueyana*

Población	No. Individuos	Coordenadas Utm	lat/long. geográfica
1	* 23 (7 plantadas) todos machos	516-622 E 2030-813 N	18° 22'06" N 68° 50'34" O
2	56	517-127 E 2032-774 N	18° 23' 10" N 68° 50' 16" O
3	1 (macho)	517-290 E 2032-591 O	18° 23' 04" N 68° 50' 01" O
4	8	517-475 E 2032-603 N	18° 23'04" N 68° 50'34" O

* Población conocida.

Se colectaron nuevos ejemplares de *P. quisqueyana* para enriquecer la colección de esta especie en el Herbario Nacional (JBSD).

P-Acevedo, RGZ 8478, 19 de septiembre 1996 (JBSD y US)
F. Jiménez, et al 2961, 3 de agosto 1999 (JBSD).
R. García et al, 7354, 26 de agosto 1999 (JBSD).
R. García et al, 7358, 5 de noviembre 1999(JBSD).

Fenología

Pereskia quisqueyana florece mayormente en el período marzo-junio, aunque las plantas masculinas pueden producir flores esporádicas a lo largo de todo el año y las femeninas fructifican de abril a septiembre.

Flores de *Pereskia quisqueyana*. Foto: S. Rodríguez.

Propagación

En el ensayo de germinación se utilizaron 150 semillas de las cuales germinaron 60, que representa un 40%. Las semillas iniciaron la germinación entre el 5to. y 6to. día y la mayoría brotaron entre los 15 y 20 días.

De las semillas tratadas, germinaron 25 (equivalente a un 33%) y de las no tratadas germinaron 35, para un 46%. Las primeras germinaron a los cinco días y las segundas presentaron un comportamiento diferente, debido a que su germinación fue gradual y se prolongó desde el quinto hasta los 21 días, ocurriendo la mayor germinación en la segunda semana (Fig. 1).

Se reprodujeron 500 plantas de esquejes provenientes de las plantas masculinas y a partir de semillas se obtuvieron 1,100 plantas; 60 del ensayo y las demás de otras semillas sembradas en el vivero del Jardín. Estas últimas se tienen en proceso de desarrollo y aclimatación en el vivero del Jardín Botánico de Santo Domingo, para luego sembrar algunas de ellas junto a las poblaciones silvestres y garantizar la reproducción sexual y el flujo genético en las poblaciones.

Con las plantas obtenidas, se establecieron varias poblaciones *ex situ* en diferentes lugares del país como son: Centro de Capacitación del Plan Sierra, Los Montones, San José de las Matas; Escuela Juan Pablo Duarte, kilómetro 10, Cumayasa, La Romana; en varios centros turísticos de la región Este de la

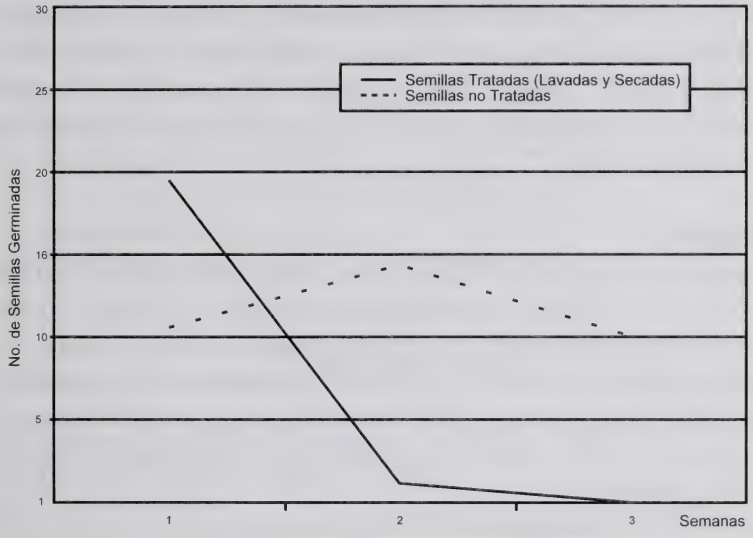


Fig. 1 Germinacion de P. Quisqueyana en dos tratamientos

Fig. 1. Germinación de *P. quisqueyana* en dos tratamientos:

Plantitas de *Pereskia quisqueyana* obtenidas por esquejes. Foto: S. Rodríguez.

República Dominicana, entre los cuales están: Coral Canoa, Gran Dominicus, Dominicus y Natura Park. Además, han sido plantadas en jardines de escuelas, colegios, parques y áreas verdes, mayormente en la región Este. También, varios viveros particulares han reproducido *P. quisqueyana*, motivados por la promoción realizada por el Jardín Botánico. En el exterior se encuentra en el Jardín de Cactáceas del Dr. Conrad Fleming en la Isla de Saint Croix y en los jardines botánicos de París, Berlín y Tenerife.

Divulgación

Como parte de las actividades divulgativas realizadas durante este proyecto, se elaboró un afiche a color; se publicaron diez artículos en revistas y periódicos promoviendo su conservación; se realizaron charlas, días de campo y talleres con la participación de estudiantes, profesores y miembros de la comunidad para motivarlos y orientarlos acerca de la necesidad de protección de *P. quisqueyana*; además se participó en varias ferias científicas exponiendo informaciones alusivas a esta especie.

En la actualidad los habitantes de Bayahíbe conocen con mucha propiedad distintos aspectos referentes a la Rosa de Bayahíbe como: su estatus, su nombre técnico y la familia a que pertenece; la siembran en sus patios y la promueven con orgullo como un recurso exclusivo de su comunidad.

El impacto de este trabajo ha influido en la población local, motivándolo a participar en los comités ambientales escolares formados por profesores, estudiantes y miembros de la comunidad, quienes se integran en las actividades de conservación de *P. quisqueyana* y otras plantas amenazadas de extinción presentes en la región. Esto representa un logro y la garantía de la supervivencia de esta especie, ya que cuenta con la defensa y protección de la población local. Quienes vigilan y están atento a cualquier impacto humano que se quiera realizar en el área

La cadena hotelera Coral Canoa Resort adoptó la Rosa de Bayahíbe para su protección, destinando recursos y un área en sus instalaciones para la siembra de esta especie.

Las actividades realizadas durante la ejecución de este programa de conservación, han impactado considerablemente a diferentes sectores de la comunidad local y nacional, evidenciándose por la producción por iniciativa propia de publicaciones populares, en periódicos y revistas; videos para programas de televisión; así como la utilización de fotos de *P. quisqueyana* para ilustrar calendarios, hoja divulgativa y sellos postales.

Con las acciones implementadas por el programa de conservación de plantas amenazadas y la respuestas obtenidas de las comunidades, consideramos que el estado de conservación de este cactus, ha mejorado notoriamente y el Jardín continuará trabajando para superar la condición de amenaza de *P. quisqueyana*

Agradecimientos

A Francisco Jiménez y Alberto Veloz por su asistencia en los trabajos de campo; a Cecilio de los Santos por el levantamiento de informaciones etnobotánicas y trabajos comunitarios; a la profesora Ana Iris Caraballo y con ella a todos los comités ambientales escolares por el apoyo a este programa; a Tomás Montilla por el levantamiento de las informaciones geográficas; a Billy Yoga, representante de las Instituciones Comunitarias de Bayahíbe y Eduardo Germán de Ecoparque por el apoyo brindado durante este trabajo; a Luz María Cuevas por la digitación y a Duane Kolterman por la revisión del manuscrito.

Literatura citada

Areces-Mallea, A. E. 1992. *Pereskia marcanoi*, a new species of Cactaceae from Hispaniola. Brittonia: 44(4):423-428.

Checklist of cites Species. 1998. Published by CITES Secretary of Centre, Cambridge, UK. 312 pp.

García, R.; M. Mejía & S. Rodríguez. 1999. *La Rosa de Bayahíbe, salvamento de una especie*. Bol. Jard. Bot. Nac. 8(6):12-13.

____. 1998. Investigación, protección y manejo de plantas endémicas en peligro de extinción en la región Este de la República Dominicana. En *Diversidad Biológica y Cultural Rural en la Gestión Ambiental del Desarrollo*, compilado por Díaz Pineda et al, pág. 157-170.

Holdridge, L. R. 1979. Ecología basada en zonas de vida. Editorial IICA: San José, Costa Rica.

Jiménez, J. de Js. 1966. Suplemento No. 1 al *Catalogus Florae Domingensis* del Prof. Rafael M. Moscoso, Universidad de Santo Domingo, República Dominicana. 279 pp.

Leuenberger, B. E. 1986. *Pereskia* (Cactaceae). Mem. New York Bot. Gard. 41:1-141.

Liogier, A. H. 1980. *Novitates Antillanae*, VIII. Phytologia. 47:167-198.

Mejía, M. & S. Rodríguez. 1995. *La Rosa de Bayahíbe,* única en el mundo. Listín Diario, 20 de agosto, Sección Metropolitana, pág. 7.

____, R. García & S. Rodríguez. 1995. *Propuesta del Proyecto de Conservación de Plantas Amenazadas de Extinción*. Programa Ambiental, inédito.

Tolentino, L & M. Peña. 1998. *Inventario de la vegetación y uso de la tierra en la República Dominicana*. Moscosoa 10:179-203.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 54-59

IDENTIDAD DE LANTANA PAUCIFLORA URB. Y L. PARVIFOLIA DESF. (VERBENACEAE) EN CUBA Y LA ESPAÑOLA

Isidro E. Méndez Santos

Méndez Santos, Isidro E. (Departamento de Biología, Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey-6, CP-7470, Cuba; E-mail: mendez@ispcmw.rimed.cu). Identidad de *Lantana pauciflora* Urb. y *L. parvifolia* Desf. (Verbenacae) en Cuba y La Española. Moscosoa 12: 54-59. 2001 . La elección del espécimen No. 613 del exherbario de Desfontaines en FI-W como lectótipo de *Lantana parvifolia* Desf. (Verbenaceae), permitió demostrar que dicho epíteto se ha asociado erróneamente a una estirpe antillana. El estudio de los tipos de los restantes nombres de especies reportadas para el territorio, en el marco de los proyectos Flora de la República de Cuba y Flora de Grandes Antillas, permitió conocer que, con las características atribuidas hasta ahora a la misma, sólo crece en Cuba y La Española un taxón que debe ser identificado como *L. pauciflora* Urb.

The designation of specimen No. 613 of the exherbarium of Desfontaines in FI-W as lectotype of *Lantana parvifolia* Desf. (Verbenaceae) made it possible to demonstrate that said epithet has been associated erroneously to an Antillean species. The study of the types of the remaining taxa reported for the territory, in the framework of the Flora of the Cuban Republic and the Flora of the Greater Antilles projects, allowed an understanding that, according to the characteristics ascribed to it at present, only one taxon grows in Cuba and Hispaniola, which should be identified as *L. pauciflora* Urb.

Introducción

En la Flora de Cuba (Alain, 1957) se le atribuye a *Lantana parvifolia* Desf. (Verbenaceae) una distribución restringida a la costa sur del extremo oriente de la Isla, mientras que en la Flora de La Española (Liogier, 1994) se le considera un endemismo del referido territorio. La revisión de esta familia que se acomete actualmente para los proyectos Flora de la República de Cuba y Flora de las Grandes Antillas, demostró desde un inicio que los especímenes de herbario determinados tradicionalmente con este nombre son muy afines a los que se identifican como *L. pauciflora* Urb., considerada también un endemismo de La Española. Ambas pertenecen al grupo de especies micrófilas de *L.* (sect. *Callioreas*), ser. *Involucratae*, cuya complejidad taxonómica ya ha sido abordada anteriormente (Méndez, 1999).

Al profundizar en la historia nomenclatural de ambos binomios, se comprobó que el nombre de Desfontaines (más antiguo) no había sido tipificado hasta el

presente, por lo que era imposible precisar a cual de los elementos existentes actualmente en las Antillas se aplica correctamente el nombre *L. parvifolia*. La lectotipificación, realizada en el presente artículo, permitió demostrar que este es en realidad sinónimo de *L. involucrata* L., por lo que su asociación con los elementos citados es errónea. Se debe entonces utilizar el nombre de Urban para identificar el taxon anteriormente llamado *L. parvifolia,* especie que crece en ambos territorios.

Desarrollo

Lantana parvifolia fue descrita por Desfontaines en la página 392 de la tercera edición de su obra "Tableau de l'école de botánique du Museum d'histoire naturelle", que apareció con el título "Catalogus plantarum horti regii parisiensis" en 1829, sin precisar la distribución geográfica o procedencia de la especie. Cuando en 1847 Schauer la incluyó en la monografía de Verbenaceae que escribió para el "Prodromus systematis naturalis Regni Vegetabilis", editado por Candolle, aclaró que era conocida únicamente de la literatura.

El binomio fue asociado por primera vez a la flora de Las Antillas en 1942, cuando Moldenke la incluyó en su listado de especies cubanas de Verbenaceae, a partir de lo cual comenzó a identificar especímenes en los herbarios con ese nombre. Aunque no hizo público el fundamento de tal asociación, su criterio fue seguido por el Hno. Alain, quien citó *Lantana parvifolia* en el tomo 4 de la Flora de Cuba (1957) y complementó la escueta diagnosis de Desfontaines con la descripción de los especímenes atribuidos a la misma, logrando de esta forma generalizar el uso del epíteto. Fue sobre la base de tales consideraciones que Jiménez la reportó por primera vez para La Española en 1976, pues como el mismo asegura, consultó al propio Moldenke para verificar la autenticidad del especimen 8157 de su colección personal, que sirvió de base al reporte.

Sin embargo, es necesario determinar cuál fue la planta que describió realmente Desfontaines con ese nombre, pues el protólogo no cita ningún espécimen que pueda interpretarse como holótipo y tampoco se ha designado un lectótipo hasta el presente. Por lo tanto, la tipificación constituye la tarea básica para solucionar la problemática planteada. Para ello hay que tener en cuenta que la colección general de este botánico francés está en el herbario histórico de Webb, en el Museo de Historia Natural de Florencia, Italia (FI-W), cuyas muestras están etiquetadas "Ex Herbario de Desfontaines", y que sólo los especímenes norteafricanos correspondientes a "Flora Atlántica", se hallan en el Museo de París (Stafleu y Cowan, 1976; Alicia Lourteig com. pers.). En FI-W sólo el espécimen No. 613 está identificado de puño y letra por Desfontaines con el nombre de *L. parvifolia* (fue verificada la caligrafía por comparación con copias facsimiladas de sus manuscritos, publicadas por Burdet 1974), por lo que

constituye el único elemento original disponible. Una foto de este ejemplar (actualmente en HIPC), facilitada en 1991 para el Proyecto Flora de la República de Cuba por el Dr. C. Steinberg (entonces curátor de FI), está señalada como "Photo, Holotypus" y en la colección histórica FI-WEBB el negativo correspondiente (tomado el 16 de noviembre de 1990) reza como "Typus", pero realmente, según los datos expuestos, constituye el lectótipo obligado que se designa de manera efectiva en el presente artículo.

De acuerdo con este lectótipo, *L. parvifolia* en el sentido de Desfontaines no se corresponde con la estirpe para la cual se venía utilizando este nombre en las Antillas Mayores. Para demostrarlo, basta señalar las venas secundarias y de orden inferior fuertemente impresas en el haz y prominentes en el envés, lo cual le confiere a la lámina foliar un aspecto conspicuamente abollado-reticulado en su cara abaxial, detalles que no se aprecian nunca en los especímenes que nos ocupan y que, por el contrario, son propios de *L. involucrata* L. (Cent. Pl. 2: 22, 1756), de la cual *L. parvifolia* resulta ser, evidentemente, sinónimo.

La revisión de abundante material proveniente de US, NY, S, JBSD, HAJB, HAC y HIPC, permitió conocer que lo que se ha venido considerando hasta ahora en Cuba y La Española como *L. parvifolia* por varios autores, es realmente coespecífico con *L. pauciflora* Urb., lo cual pudo ser comprobado al revisar los especímenes tipos.

Con posterioridad a su descripción original, *L. pauciflora* Urb. ha sido citada para La Española por Barker et Dardeau (1930), Moscoso (1943) y Liogier (1994). Este último autor, aunque reconoce que tanto *L. pauciflora* como *L. parvifolia* crecen en dicho territorio, no incluyó la segunda en la clave analítica, por lo que no precisó un criterio para diferenciarlas. Algunas evidencias de la pubescencia foliar que se consideró inicialmente podían servir para tal fin (véase Méndez, 1999), fueron rechazadas al estudiar un mayor números de especímenes, pues se comprobó que eran parte de la variabilidad morfológica de la población y que muestran una clara continuidad en individuos de diferentes subpoblaciones.

Se diferencia del resto de los elementos micrófilos antillanos de este género (con hojas menores de 1,5 cm de longitud), por el tamaño de la lámina foliar (3-7 + 2-3 mm), el margen entero o 1-2-crenado a cada lado, así como los nervios secundarios y de orden inferior sólo ligeramente impresos en la cara adaxial (haz no abollado-reticulada) y moderadamente prominentes en la abaxial.

L. pauciflora Urb. in Ark. Bot. 22 (17): 103. 1929. Tipo: Haití, Ile La Tortue, La Vallée, Ekman 4234 (holótipo S, isótipo GH, NY).

-"*L. parvifolia*" auct. (non Desf., Cat. Hort. Paris ed. 3: 392, 1829).

Arbusto erecto de 1 m de altura, muy ramificado; ramas jóvenes estrigoso-canoso-pubescentes (pelos blancos, rígidos, uncinados). Hojas opuestas de 3-7 x 2-3 mm, obovadas, elípticas o raramente algo oblongas, obtusas a

redondeadas en el ápice, la base cuneada y prolongada en el peciolo; haz albo-pubescente, estrigosa, tricomas geniculados desde la base, cónicos, robustos y canescentes, nervio central hundido, los secundarios y de orden inferior no visibles o sólo ligeramente impresos; envés frecuentemente con numerosas glándulas sésiles de color ferrugíneo, albo-pubescente sólo sobre las venas, nervio principal prominente, los secundarios y de orden inferior moderadamente prominentes; margen entero o 1-2 crenado a cada lado, a veces algo revoluto. Cabezuelas axilares, paucifloras (4-6 flores), de 4-5 mm de diámetro, pedúnculos de hasta 2,5 cm de longitud, bracteolas ovadas de hasta 2 mm, obtusas o agudas en puntos el ápice, con pubescencia estrigoso-canosa; cáliz de 1 mm, 4 dentado, corola de 1,5-2 mm, con glándulas ferrugíneas. Fruto de 2 + 2 mm, con 2 lóculos, a veces uno vacío por aborto.

Distribución: Bosques, matorrales y lugares abiertos, secos, cercanos a las costas en el noroeste de La Española y el sureste de Cuba (desde Santiago de Cuba hasta Baracoa).

Especímenes examinados. **CUBA**. Provincia de Guantánamo: Guantánamo Bay, 17-30 de marzo de 1909, N.L. Britton 1932 (NY). Jauco Abajo, Baracoa, 4 de agosto de 1924, Fre. León 11788 (NY). Near San Antonio del Sur, 27 de diciembre de 1954, Bro. Alain & M. López Figueras 4175 (GH). Vía Azul, cerca de Baitiquirí, 27 de diciembre de 1954, H. Alain y M. López Figueiras 4175 (GH, HAJB). Vía Azul, 28 de diciembre de 1956, H. Alain y M. López Figueiras 6982 (HAJB). Imías, San Ignacio, Loma de La Deseada, 5 de febrero de 1978, J. Bisse, L. González y G. Stohr 36531 (HAJB). Alrededores de Baitiquirí, Guantánamo, 21 de enero de 1989, I.E. Méndez 4496-A (HIPC). Provincia de Santiago de Cuba: Santiago de Cuba, julio de 1949, Bro. Alain 821 (GH). Playa Casonal, 14 de agosto de 1974, J. Bisse y H. Lippold 18171 (HAJB). **Española**. Haití, Department Ouest: Ile La Tortue, La Vallée, 6 de junio de 1925, E. L. Ekman, 4234 (Holótipo, S; Isótipo, GH; fragmento de Isótipo, NY). Jean Rabel, Morne La Corne, presqú ile du nord-ouest, Port de Paix, 10 de abril de 1924, E. L. Ekman 3739 (S, US). Mole Saint Nicolas, 13 de febrero 1970, E.C. & G.M. Leonard, 13170 (S). Bassin Bleu, abril de 1929, E.C. & G.M. Leonard, 14618 (US). Cabaret, Baie de Moustique, 15 de junio de 1929, E.C. & G.M. Leonard 1204 (US). Cabont, Baildes Manitiquez, 1-18 de junio de 1929, E.C. & G.M. Leonard 12047 (NY). República Dominicana. Provincia de Monte Cristi: Guayubin, 13 de febrero de 1921, W.L. Abbot, 893 (US). 20 miles E Montecristi, on Santiago Road, junio de 1979, Br. Alain Liogier, 5601 (US). Loma de Cabrera, 20 de junio de 1943, J. Jimenez, 448 (US). Montecristi, 8 de enero de 1976, H. y P. Liogier Liogier 24627 (NY). Montecristi, 31 de octubre de 1982, M. Mejía 226 (GH). Provincia de Santiago: Jiquí Picado 13 de octubre de 1982, Bro. A.H. Liogier 15247 (NY). Provincia de Puerto Plata: Punta Rusia, 18 de

febrero de 1962, J.J. Jiménez 4566 (US). Provincia de San Juan: J.G. Proctor 39109 (JBSD).

L. involucrata L. Cent. Pl. 2: 22, 1756. Tipo no designado.

= *L. parvifolia* Desf., Cat. Hort. Paris ed. 3: 392, 1829 (non auct.). Lectotipo (designado aquí): espécimen No. 613, exherbario de Desfontaines en FI-W.

Amplia distribución en áreas costeras y lugares secos de América tropical continental e insular.

Agradecimientos

A la Fundación Alexander von Humboldt por haber otorgado una beca George Foster al autor para realizar estudios posdoctorales en el Jardín Botánico de Berlín-Dahlem, Alemania, la cual hizo posible la conclusión de este resultado. A la Dra. Alicia Lourteig, del Museo de París, por ayudarme a localizar las colecciones de Desfontaines. Al Dr. C. Steinberg y a la Dra. Chiara Nepi, del Museo de Historia Natural de Florencia, Italia, por facilitar las fotos del lectótipo en FI-W. A la Dra. Silvia Botta, del Instituto Botánico Darwinion, Argentina, por estudiar detenidamente el caso y darme su valiosa opinión. Al Dr. Hermann Manitz, del Herbario Haussknecht, Universidad Friedrich-Schiller, Jena, Alemania, por ayudarme a comprobar la autenticiad de la caligrafía de Desfontaines. A Verónica Montes Baffier, del Real Jardín Botánico de Madrid, España, por las indagaciones que hizo sobre el tema en la biblioteca del Jardín Botánico de New York. Al Dr. Werner Greuter, director del Jardín Botánico de Berlín-Dahlem, Alemania, por la revisión del manuscrito.

Literatura citada

Barker, H.D. & W.S. Dardeau. 1930. La flore d'Haïti. Port-au-Prince.

Burdet, H. 1974. Caratulae ad botanicorum graphicen IV. Candollea 29: 207-240.

Desfontaines, R. 1829. Catalogus plantarum hortii regii parisiensis. Paris. 392 pp.

Jiménez, J. 1976. *Lantana parvifolia* Desf. (Verbenaceae), nueva para La Española. Naturalista Postal 39: 76

Liogier, A.H. 1994. Flora de La Española VI. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 27, 398 pp.

Méndez, I. 1999. *Lantana elenievskii* I. E. Méndez; new species of Verbenaceae from Cuba. Kew Bulletin 54 (2): 84-88.

Moldenke, H. 1942. The known geographic distribution of the members of the Verbenaceae, and Avicenniaceae. New York. p. 25.

Moscoso, J. 1943. Catalogus florae domingensis. New York: 535-545.

Schauer, J. 1847. Verbenaceae. In: A. P. De Candolle, Prodromus systematis naturalis Regni Vegetabilis, 11: 522-700.

Stafleu, F.A. & R.S. Cowan. 1976. Taxonomic literature. Ed.1, 1. Regn. Veg. 94.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 60-78

EL ENDEMISMO DE ESPECIES DE PLANTAS VASCULARES EN REPÚBLICA DOMINICANA, EN RELACIÓN CON CONDICIONES AMBIENTALES Y FACTORES BIOGEOGRÁFICOS

Thomas May

May, Thomas (Universidad Agroforestal Fernando Arturo de Meriño - UAFAM, Avenida Norberto Tiburcio, 4, Jarabacoa, República Dominicana). El endemismo de especies de plantas vasculares en República Dominicana, en relación con condiciones ambientales y factores biogeográficos. Moscosoa 12: 60-78. 2001. En base a datos de 27 floras locales de distintas zonas del territorio dominicano se ha analizado el endemismo de plantas vasculares en relación con la altitud, sustrato geológico, condiciones climáticas y factores geográficos. Además, se ha analizado para un conjunto de seis familias seleccionadas la presencia en común de especies endémicas en las 27 zonas. Los principales resultados son: una estrecha correlación del porcentaje de especies endémicas con la altitud, porcentajes relativamente altos de especies endémicas en zonas secas y sobre rocas ultramáficas y cársticas, y una distribución bastante localizada de la mayoría de las especies endémicas.

Palabras clave: endemismo, altitud, sustrato geológico, distribución, República Dominicana.

Based on the data of 27 local florulas of different zones of the Dominican Republic, endemism of vascular plants was analiyzed in its relationships to altitude, geological substrate, dry climatic conditons and geographical factors. Furthermore, for six selected families common presence of endemic species in the 27 zones was analyzed. Main results are: a close correlation of percentage of endemic species with altitude, relatively high percentages of endemic species in dry areas and on ultramafic and carstic rocks, and a rather localized distribution of most of the endemic species.

Key words: Endemism, altitude, geologic substrate, distribution, Dominican Republic.

Introducción

Las Antillas Mayores, que han sido aisladas del continente americano desde el Terciario, cuentan con un porcentaje elevado de especies endémicas en sus floras vasculares. Según Borhidi (1996: 284), en la isla de La Española el porcentaje estimado de especies endémicas es de 39, ocupando el segundo lugar dentro de las Antillas después de Cuba con 51%. En comparación, los porcentajes de endemismo en las floras de Jamaica y Puerto Rico son menores (22 y 13%, respectivamente), mientras que las Antillas Menores y las Bahamas cuentan solamente con 10 – 12% de especies endémicas en sus floras vasculares. Se

observa pues una clara correlación entre el grado de endemismo y el tamaño de las distintas islas, lo que se explica fácilmente por el mayor número de habitats que cabe esperar en islas de mayor tamaño, dando mayores oportunidades para la evolución de especies nuevas y, por lo tanto, de endemismos. Una relación semejante entre tamaño de la isla y porcentaje de especies endémicas se ha encontrado para las Islas Canarias (Welss & Lindacher 1994), situadas en el Atlántico Oriental, en condiciones climáticas subtropicales.

Desde una perspectiva teórica, pero también práctica, con fines de conservación, es interesante analizar cuáles son los habitats que en una isla del tamaño de La Española han favorecido la evolución de especies endémicas, en cuales de estos habitats se encuentran mayores números y porcentajes de endemismos, y cuáles factores ecológicos y biogeográficos pueden haber contribuido a la evolución de ellos. En un trabajo anterior (May 1997) habíamos señalado que en República Dominicana existe una tendencia de aumentar el porcentaje de especies endémicas con la altidud. Relaciones similares se han encontrado en Cuba (Borhidi 1996), pero también en macizos montañosos continentales como el Pirineo español (Montserrat & Montserrat 1991). En el mismo sentido, Burger (1995) destaca para Costa Rica la riqueza de la flora de montaña en general, y específicamente en especies endémicas, y Rzedowski (1991) señala para México que los macizos montañosos son importantes centros de endemismo. Por otra parte, es notoria la presencia de elevados números y porcentajes de endemismos en zonas con sustratos geológicos determinados, con una composición quimico-mineralógica especial, como lo son los yesos en México (Rzedowski 1991) y las rocas de serpentinitas y también las rocas cársticas en Cuba (Borhidi 1996). De la misma manera, se cuenta con un grado relativamente alto de especies endémicas en zonas secas, rodeadas de ambientes más húmedos (Rzedowski 1991, para México).

En la isla de La Española, la separación entre la paleoisla sur (Massif de la Hotte, Massif de la Selle, Sierra de Bahoruco incluyendo la península de Pedernales-Oviedo) y la paleoisla norte(el resto de la isla) puede haber contribuido a la evolución de especies de plantas por separado, y por lo tanto a la evolución de un número elevado de endemismos. Según Dod (1984) existen índices botánicos de que también el Massif de la Hotte en el oeste de la paleoisla sur (suroeste de Haití) formaba una isla a parte, durante un tiempo. Aún con la conformación actual de la isla cabe suponer que la separación de los diferentes macizos montañosos por valles extensos, en donde predominan condiciones climáticas más calientes y más secos, constituyendo barreras de dispersión para especies que son adaptadas a las ambientes más fríos y húmedos de las montañas, favorece la segregación de especies endémicas. En Cuba se cuenta con una situación parecida, en donde los dos mayores centros de endemismos y de evolución de especies se encuentran en las zonas montañosas de Occidente y

Oriente, separadas por extensas llanuras de varios cientos de kilómetros (Borhidi 1996), con un clima más caliente y menos húmedo.

En el presente trabajo se trata de explorar para la República Dominicana cuáles son las zonas en que se concentran las especies endémicas, cuáles son los factores ecológicos que predominan en ellas, y cuáles de estas zonas cuentan con un mayor o menor número de especies endémicas en común. Por supuesto, el ámbito geográfico y ecológicos en que ha evolucionado la flora de La Española no se limita a la República Dominicana,sino que comprende también el territorio de Haití. Lamentablemente, al no disponer de floras locales de Haití, hemos tenido que limitar este estudio a la República Dominicana.

Métodos

En el presente estudio hemos utilizado las informaciones de 27 floras locales de República Dominicana (tabla 1, fig. 1), teniendo en cuenta tanto los números absolutos de especies endémicas como sus porcentajes.

En un primer enfoque hemos analizado el endemismo a lo largo de un gradiente altitudinal, realizando análisis de correlación y regresión lineal. Como parámetro altitudinal hemos tomado las mayores elevaciones de cada una de las zonas. En el caso de la Sierra de Neiba (Santana 1993), donde se estudió un transecto altitudinal que comprende varios pisos de vegetación, hemos analizado por separado las floras de cada uno de los pisos que distingue el autor, utilizando como parámetro altitudinal los límites superiores de cada uno de estos pisos.

Para más interpretaciones hemos tenido en cuenta la presencia de sustratos geológicos que pueden dar lugar a condiciones edáficas especiales, tanto por sus características químico-mineralógicas como por sus características físicas. Se trata, además de dunas costeras, de rocas cársticas y rocas ultramáficas, a las que muchas veces también se refiere por el término más general de serpentinitas (fig. 2). También hemos tenido en cuenta las zonas con condiciones áridas o semiáridas, que según Blume (1962) se presentan en La Española en tres áreas separadas entre sí: la primera comprende amplias partes de la "Línea Noroeste" de la República Dominicana, la segunda se estira desde el noroeste de Haití por la Depresión de Puerto Príncipe – y de la Hoya del Lago Enriquillo hasta Azua, y la última, sin relevancia en nuestro contexto, se encuentra en la costa occidental del Massif de la Hotte, en Haití (fig. 3).

En un segundo enfoque hemos analizado la presencia en común o por separado de especies endémicas en las floras de las diferentes zonas. Para esto hemos seleccionado seis familias de plantas bien representadas en la flora de La Española: Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae (incluyendo Caesalpiniaceae, Fabaceae y Mimosaceae), Melastomataceae, Orchidaceae y

Tabla 1:
Datos de las zonas cuyas floras fueron utilizadas

Sitio	mayor elevación	# total de especies	especies endémicas
Dunas Las Calderas (1)	20 m	61	9 (14.8%)
Isla Catalina (2)	20 m	216	11 (5.1%)
Parque Nacional del Este (3)	40 m	566	50 (8.8%)
Zona Costera del Este (4)	100 m	217	14 (6.5%)
Res. Cient. Orlando Cruz Franco (5)	120 m	139	29 (20.9%)
Sierra Prieta (6)	254 m	490	56 (11.4%)
Parque Nacional Jaragua (7)	334 m	436	86 (19.7%)
El Choco (8)	372 m	862	55 (6.4%)
Los Haitises (9)	380 m	731	130 (17.8%)
Sierra de Neiba 1 (10)	450 m	93	18 (19.4%)
Río Piedras (11)	479 m	258	50 (19.4%)
Loma La Herradura (12)	547 m	200	8 (4.0%)
Sierra de Neiba 2 (10)	600 m	86	11 (12.8%)
Samaná (13)	605 m	1252	138 (11.0)
Loma Quita Espuela (14)	985 m	335	49 (14.6%)
Arroyo Parra (15)	1200 m	392	60 (15.3%)
Loma Diego de Ocampo (16)	1247 m	419	56 (13.4%)
Sierra de Neiba 3 (10)	1300 m	108	20 (18.5%)
Loma La Humeadora (17)	1315 m	459	83 (18.1%)
Loma El Mogote (18)	1521 m	215	42 (19.5%)
Reserva Científica Ebano Verde (19)	1565 m	687	159 (23.1%)
Sierra Bahoruco Oriental (20)	1603 m	219	48 (22.0%)
Loma Barbacoa (21)	1775 m	350	84 (24.0%)
Nalga de Maco (22)	1990 m	208	46 (22.1%)
Sierra de Neiba 4 (10)	2279 m	211	63 (29.9%)
Sierra de Bahoruco Occidental (23)	2367 m	345	153 (43.4%)
Pico Duarte/La Pelona (24)	3087 m	58	27 (46.6%)

Fuentes:
(1) Heredia 1998, (2) Zanoni et al. 1989, (3) The Nature Conservancy 1997, (4) SEA/DVS1992 a, (5) García & Pimentel 1986, (6) Veloz & Monegro 1998, (7) DNP/SURENA/DED 1986, (8) Clase & de los Angeles 2000, (9) Zanoni et al. 1990, (10) Santana 1993, (11) García 1991, (12) Höner & Jiménez 1994, (13) Salazar et al. 2000, (14) Hager 1990, (15) Mejía 1984, (16) Zanoni 1990, (17) Mejía & Jiménez 1998, (18) May & Peguero 2000, (19) García et al. 1994, (20) Guerrero 1993, (21) Guerrero et al. 1997, (22) SEA/DVS 1992 b, (23) SEA/DVS 1994, (24) Zanoni 1993

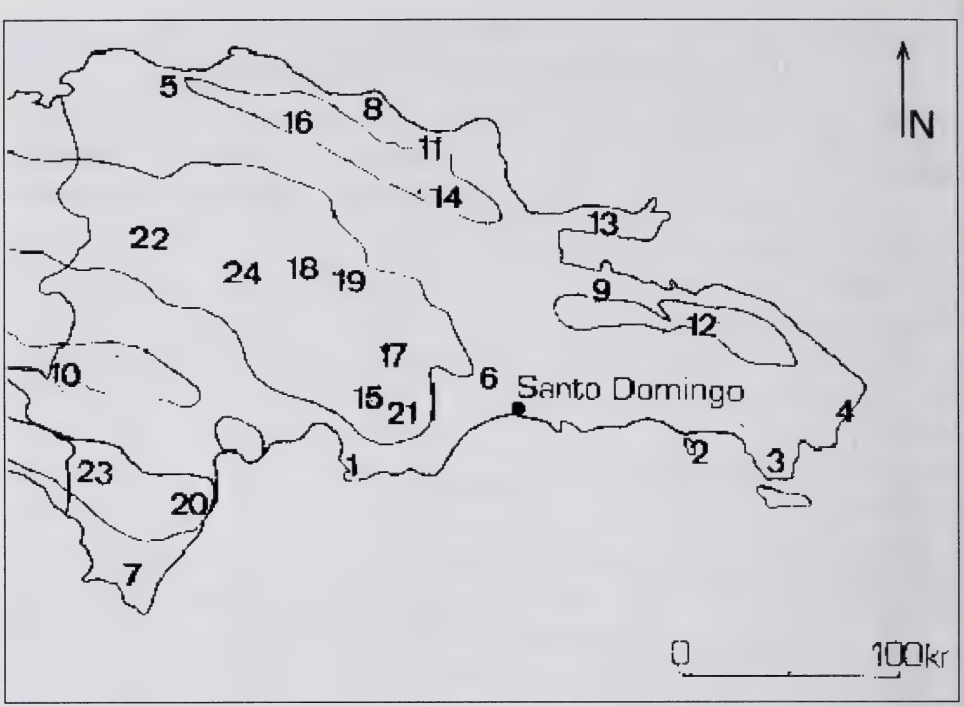


Fig. 1: Ubicación de las zonas cuyas floras locales fueron analizadas. Para los números que corresponden a las distintas zonas ver tabla 1.

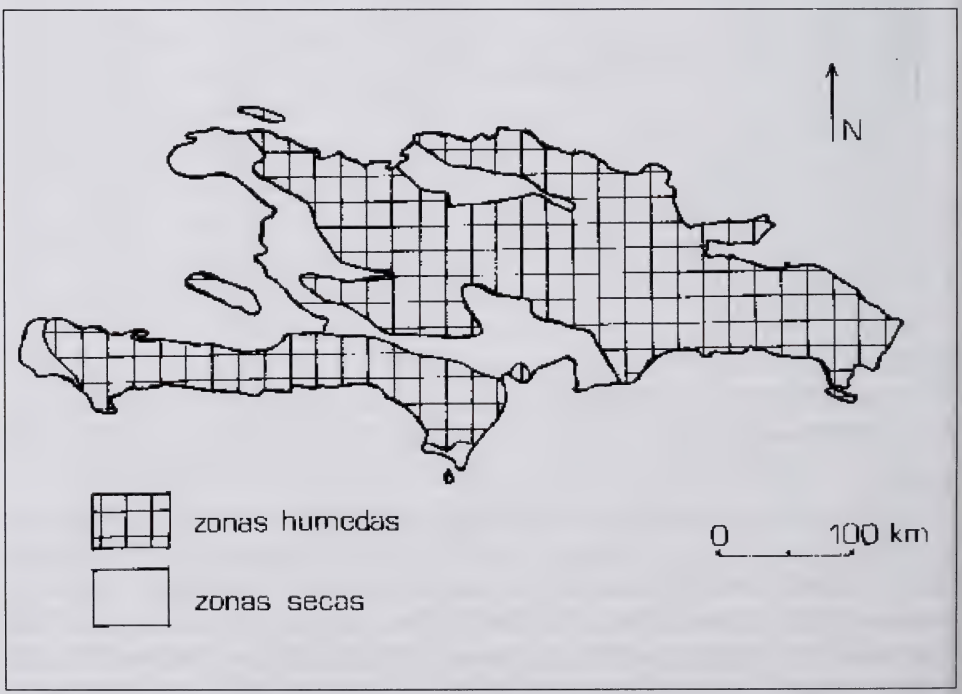


Fig. 2: Areas con clima húmedo y seco en la isla de La Española, según Blume (1962)

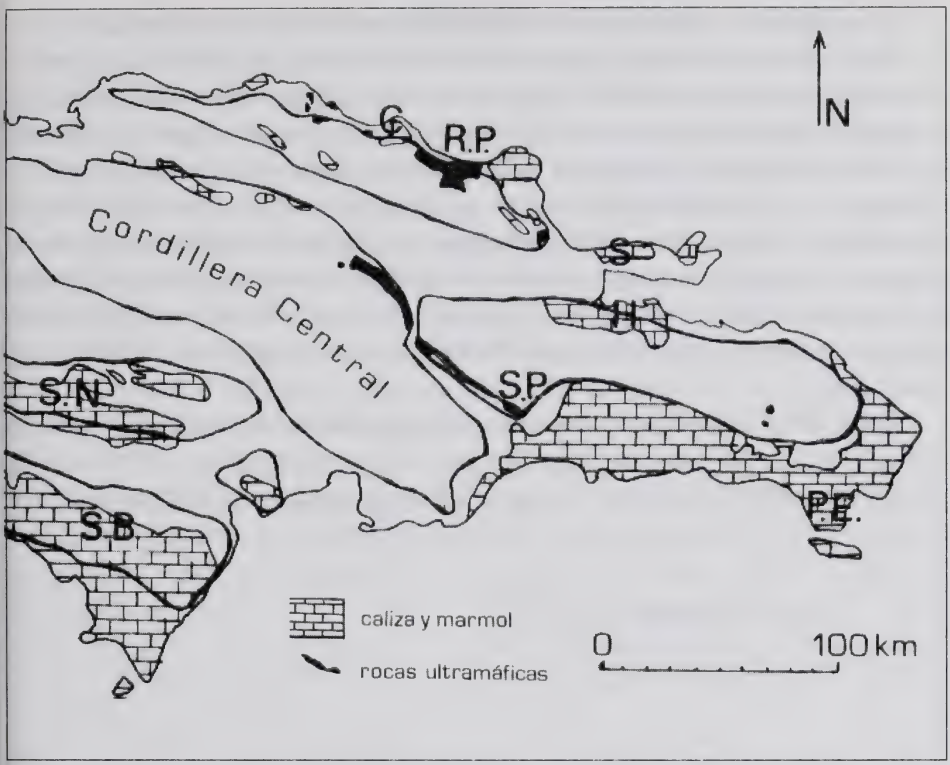


Fig. 3: Zonas con rocas cársticas (calizas y mármoles) y con rocas ultramáficas (serpentinitas) en la República Dominicana

Rubiaceae. Un breve examen de las floras locales utilizadas en este estudio indica que las Euphorbiaceae, las Leguminosae, las Orchidaceae y las Rubiaceae exhiben una gran riqueza en todas las zonas, a parte de la zona del Pico Duarte y la Loma La Pelona, que representa un ambiente de alta montaña. En esta zona, además de todas las zonas con clima húmedo, las Asteraceae son bien representadas, mientras que en las zonas con clima seco, esta familia tiene menos representación, y las Melastomataceae faltan prácticamente por completo.

Hemos calculado para cada una de las zonas el número de las especies endémicas de las seis famlias mencionadas que son comunes con cada una de las demás zonas. Además hemos calculado para cada zona el número de especies endémicas que no fueron reportadas para ninguna otra zona.

En los casos en que, según los autores, no hay seguridad sobre el estatus endémico de una especie (especies posiblemente nuevas para la Ciencia, taxones que no fueron identificadas hasta el nivel de la especie), se adaptó un criterio conservativo, no considerando endémicos estos taxones. Cabe suponer que de esta forma los números y porcentajes de endemismos hayan sido ligeramente subestimados.

El endemismo en relación con altitud y condiciones ambientales

El diagrama de la fig. 4 representa los números absolutos de especies endémicas en función de la altitud. De primera vista, no se puede detectar ninguna relación clara entre las dos variables. Destacan cuatro zonas en donde los números absolutos de especies endémicas son extremadamente altos: en Los Haitises, en la Península de Samaná, en la Reserva Científica Ebano Verde (Cordillera Central) y en la Sierra Bahoruco Occidental. Probablemente, esto se debe por lo menos en parte al hecho de que se trata de áreas relativamente extensas que abarcan diferentes tipos de ambientes. Tanto los números de especies endémicas son altos como los números totales de especies de plantas vasculares.

Entre 700 y 2500 m aproximadamente, a parte de una sola zona (Sierra de Neiba III) todas las zonas cuentan con más de 40 endemismos, a diferencia de algunas zonas de elevaciones menores. Sólamente en la zona del Pico Duarte y la Loma de La Pelona, a más de 3000 m, el número de especies endémicas

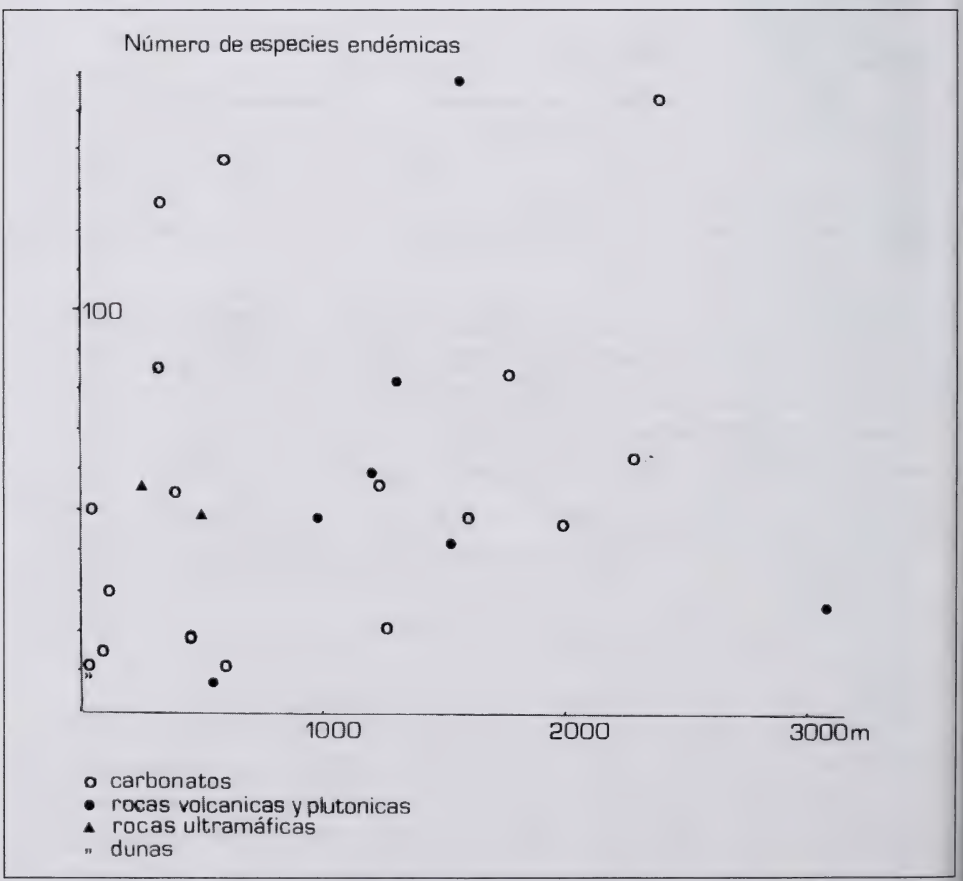


Fig. 4: Números absolutos de especie endémicas y altitud

desciende otra vez. Esto se podría interpretar que existe un máximo de los números absolutos de especies endémicas en altitudes intermedias, como en Cuba (Borhidi 1996), aunque en nuestro caso la situación no se presenta con mucha claridad, en base a la comparación de las floras que hemos utilizado.

Analizando los porcentajes de especies endémicas, se observa una clara correlación positiva con la altitud (fig. 5), con un coeficiente de correlación lineal de r = 0.82. Sin embargo, ya visualmente se advierte que hay ciertas zonas, todas en altitudes relativamente bajas, que no encajan bien en esta correlación lineal. Se trata de dos zonas secas (Reserva Científica Orlando Cruz Franco y el piso basal de la Sierra de Neiba – "Neiba I"), una zona de dunas costeras (Dunas de las Calderas), una zona con rocas ultramáficas (Río Piedras), y dos zonas cársticas: Los Haitises, en donde predominan rocas en formas de "mogotes", y

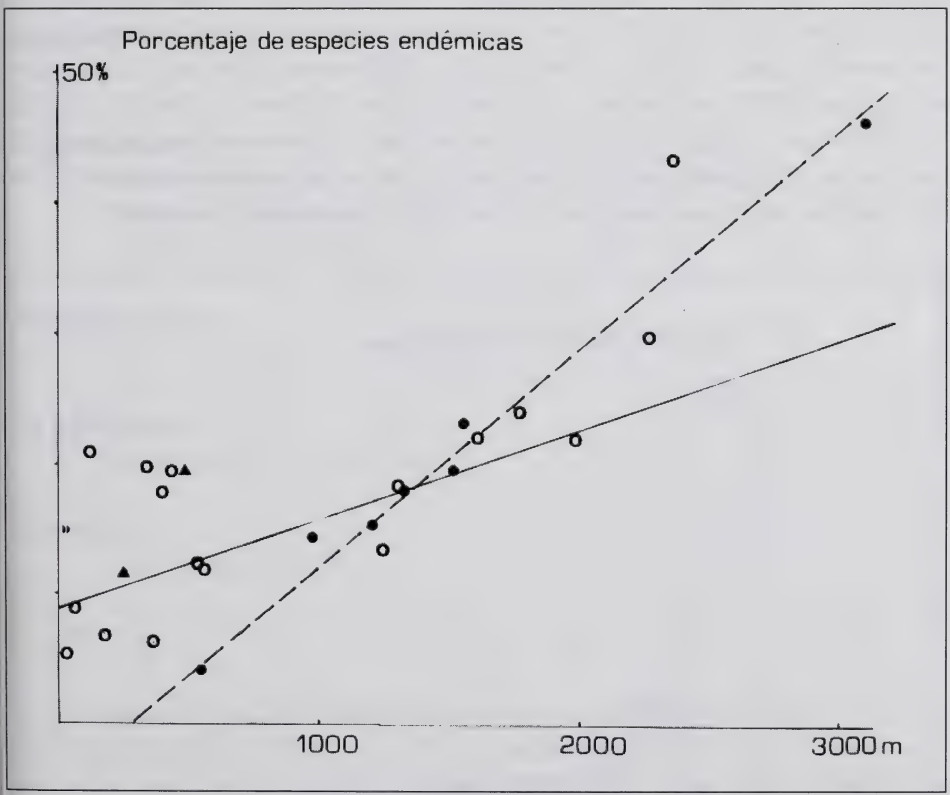


Fig. 5: Porcentaje de especies endémicas y altitud
Ecuaciones de regresión (x – altitud en metros, y – porcentaje de especies endémicas):

y = 8.4479 + 0.0098 x para todas las zonas (r = 0.82, línea corrida)

y = -4.7743 + 0.0167 x excluyendo las zonas situadas en altitudes bajas con rocas carsticas, rocas ultramáficas, dunas costeras y con clima seco (r = 0.95, línea intermitente)

el Parque Jaragua, donde se encuentran farallones y formas de "dientes de perros". En todas estas zonas, los porcentajes de especies endémicas son relativamente altos, a pesar de que se trata de elevaciones bajas. En otras zonas de elevaciones bajas en donde existen fenómenos de carst (Parque del Este, Isla Catalina, El Choco y Samaná) y en la Sierra Prieta con rocas ultramáficas, los porcentajes de especies endémicas encajan mejor en la correlación lineal con la altitud, aunque también son algo mayores de lo que se podría esperar. Excluyendo todas las zonas mencionadas, el coeficiente de correlación lineal entre altitud y porcentaje de especies endémicas aumenta para un valor de r = 0.95.

Distribución de especies endémicas en las diferentes zonas

Entre las 312 especies endémicas de las seis familias incluidas en nuestro análisis (Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Melastomataceae, Orchidaceae, Rubiaceae), 211 son exclusivas de una sola de las 27 zonas, lo que corresponde a más de dos tercios (67.6%). Sólamente 9 de las 312 especies endémicas (2.8%) son comunes a seis o más de las 27 floras locales (fig. 6, tabla 2). Cabe destacar que seis de estas nueve especies pertenecen a las familias Asteraceae y Leguminosae. La gran mayoría de las especies endémicas de las seis familias analizadas son, pues, de una distribución muy localizada.

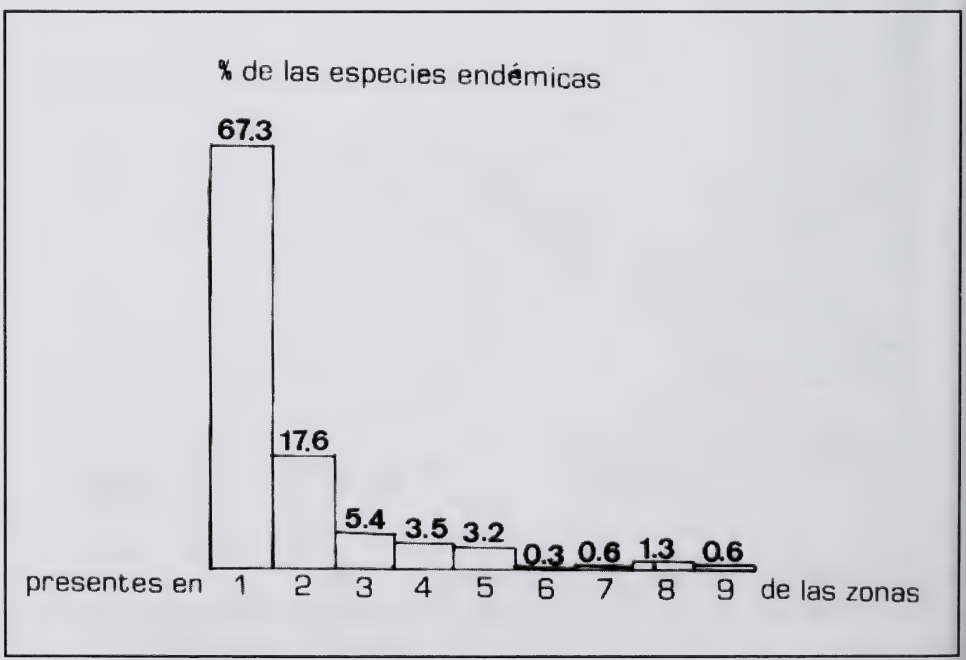


Fig. 6: Porcentaje de las 312 especies endémicas de las familias Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Melastomataceae, Orchidaceae y Rubiaceae que se han reportado para una sola o para varias de las 27 zonas cuyas floras locales fueron estudiadas.

Tabla 2:
Especies endémicas de las familias Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Melastomataceae, Orchidaceae y Rubiaceae presentes en seis o más de las 27 floras locales

Especie	número de floras locales en que está presente
Asteraceae	
Mikania venosa	7
Mikania lepidophora	8
Senecio lucens	8
Vernonia sprengeliana	6
Euphorbiaceae	
-	
Leguminosae	
Acacia scleroxyla	9
Poitaea galegioides	8
Rhodopis planisiliqua	8
Melastomataceae	
-	
Orquidaceae	
Pleurothallis domingensis	9
Rubiaceae	
Psychotria plumierii	7

La zona con mayor número de especies exclusivas es la Sierra Bahoruco Occidental (tabla 3). Otras zonas con números elevados de especies endémicas exlusivas son Los Haitises y la Reserva Científica Ebano Verde. Entre otras zonas se han reportado diez o más especies endémicas, dentro de las seis familias analizadas aquí, que no fueron encontradas en ninguna de las demás zonas (Parque Jaragua, Parque del Este, Reserva Orlando Cruz Franco). Por el otro lado hay zonas con tres o menos especies endémicas exclusivas (Dunas de las Calderas, Isla Catalina, Sierra Prieta, Choco, La Herradura, Sierra de Neiba II, La Humeadora, El Mogote de Pinar Quemado, Nalga de Maco).

Tabla 3:
Números de especies de las familias Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Melastomataceae, Orchidaceae y Rubiaceae para cada zona que no fueron reportadas en otra zona

Dunas de las Calderas	1	Loma Quita Espuela	9
Isla Catalina	1	Arroyo Parra	4
Parque Nacional del Este	10	Sierra de Neiba III	3
Zona Costera del Este	3	Loma Diego de Ocampo	6
Res. Cient. O. C. Franco	10	Loma La Humeadora	2
Sierra Prieta	2	Loma El Mogote	2
Parque Nacional Jaragua	13	Res. Cient. Ebano Verde	25
El Choco	2	Sierra Bahoruco Oriental	8
Los Haitises	23	Loma Barbacoa	5
Sierra de Neiba I	3	Loma Nalga de Maco	2
Río Piedras	7	Sierra de Neiba IV	7
La Herradura	0	Sierra Bahoruco Occid.	45
Samaná	9	Pico Duarte/La Pelona	8
Sierra de Neiba II	0		

En la mayoría de los casos el número de especies endémicas que dos zonas tienen en común es bajo, lo que es de esperar, dado el gran número de especies endémicas que son exclusivas de una zona determinada. Destacan entre las zonas de elevaciones bajas Río Piedras, Sierra Prieta, El Choco, Los Haitises y Samaná que tienen números relativamente importantes de especies endémicas en común: zonas de rocas ultramáficas y de carst con mogotes. Dos de las zonas mencionadas – Río Piedras y Los Haitises – también exhiben cierta similaridad con la Loma Quita Espuela, en cuanto a sus especies endémicas. Por otro lado, es llamativo que el Parque Jaragua y el Parque del Este tienen un número relativamente elevado de especies endémicas en común. Ambas son zonas con rocas cársticas, con fenómenos de "dientes de perro", y con un clima menos húmedo que Los Haitises, El Choco y Samaná.

En las elevaciones mayores son las zonas de La Humeadora, El Mogote y la Reserva Científica Ebano Verde que están relacionadas entre ellas por una serie de especies endémicas en común. Las tres están situadas en la Cordillera Central sobre rocas volcánicas y plutónicas. La primera y la última de estas zonas se relacionan también con el piso de bosque nublado de la Sierra de Neiba ("Neiba IV") y con la Sierra de Bahoruco Occidental, dos zonas que también cuentan con un número relativamente importante de especies endémicas en

común. Las zonas de la Sierra de Bahoruco Oriental, Loma Diego de Oocampo (Cordillera Septentrional), Loma Barbacoa y Nalga de Maco (ambas en la Cordillera Central) se presentan como más aisladas, en cuanto a sus endemismos. En todas estas zonas hay rocas de carbonatos como sustrato geológico. Las tres últimas zonas de este grupo, de todos modos, guardan cierta similaridad con la Reserva Científica Ebano Verde, al igual que la Loma Quita Espuela, que también está relacionada con la Loma La Humeadora, en cuanto a especies endémicas en común.

La zona de la Loma la Pelona y del Pico Duarte, única zona de alta montaña, tiene muy pocas especies endémicas en común con alguna de las otras zonas. Cabe mencionar también que la Reserva Científica Orlando Cruz Franco, situada en la zona seca de la Línea Noroeste, y el piso basal de la Sierra de Neiba, que pertenece a la zona seca de la Hoya del Lago Enriquillo, tienen relativamente pocas especies en común, lo que coincide con los resultados de García & Alba (1989).

Discusión

Cabe advertir que la metodología utilizada en este trabajo tiene una debilidad difícil de eliminar cuando se trabaja con floras locales, que reside en la heterogeneidad de ellas, en cuanto a la superficie que representan, y probablemente también en cuanto a la intensidad de la recolección y en el grado en que se incluyeron superficies de vegetación antropogénica. Posiblemente, una parte importante de la variabilidad de los números absolutos se debe a estos factores y no a factores ambientales. Sin embargo, no consideramos que la heterogeneidad de las floras locales utilizadas haya influido de manera decisiva en los resultados principales que son el aumento de los porcentajes de especies endémicas con la altitud, los porcentajes elevados de especies endémicas en zonas con sustratos de carst y serpentinita y en zonas secas, la distribución muy localizada de la mayoría de las especies endémicas, y la relativa similaridad de determinadas áreas en cuanto a especies endémicas, que se va a discutir más adelante.

El aumento del porcentaje de especies endémicas con la altitud corresponde a la situación que se presenta en otras partes del mundo. En cuanto al máximo del número absoluto de especies endémicas en altitudes medianas, que no se presenta con claridad en nuestro estudio, coincidimos con la interpretación de Borhidi (1996) para Cuba. Los ambientes de montaña favorecen la evolución de taxones nuevos hasta altitudes medianas. En las áreas de alta montaña, sin embargo, las condiciones climáticas y edáficas son extremas: temperaturas bajas, a veces vientos fuertes, radiación solar intensa, suelos superficiales y rocosos. Las especies adaptadas a estos ambientes son un grupo relativamente reducido de especialistas, y entre ellas se encuentra una proporción considerable

de especies endémicas, aunque su número absoluto es menor que en altitudes medianas. El número total bastante reducido de especies de plantas vasculares en la zona del Pico Duarte y de la Loma La Pelona, con una elevada proporción de especies endémicas, cuyo número absoluto sin embargo queda claramente por debajo de los números absolutos de especies endémicas en montañas de altitudes medianas, confirma este concepto.

Cabe destacar que en República Dominicana aparentemente el rango altitudinal en donde la evolución de especies endémicas es favorecida y sus números absolutos alcanzan valores mayores sobrepasa los 2000 m – la Sierra Bahoruco Occidental con una mayor elevación de 2367 m es la zona con el mayor número absoluto de especies endémicas. En Cuba, en cambio, la mayor elevación de la isla es el Pico Real del Macizo Turquino, en Oriente, con 1934 m, en donde se encontrarían, según Borhidi, las condiciones ambientales de alta montaña que selecionan un grupo relativamente reducido de especies especializadas. Cabe la posibilidad de que esta diferencia se puede explicar por un efecto de elevación de masas en la isla de La Española, mucho más montañosa que Cuba, por lo que en altitudes iguales, las condiciones térmicas serían menos extremas. Sin embargo, para corroborar esta hipótesis, sería necesario de disponer de más datos climatológicos. También cabe la posibilidad de que se trata solamente de una diferencia aparente, que se debe a la metodología: En el presente estudio hemos tomado como parámetro altitudinal las mayores elevaciones de las diferentes zonas. Sin embargo, es posible que en la Sierra de Neiba y en la Sierra Bahoruco Occidental la mayor riqueza en especies endémicas no se encuentra precisamente en las áreas cercanas a la cumbre, sino en altitudes menores, con condiciones climáticas más suaves.

Los elevados números y porcentajes de especies endémicas en zonas con rocas ultramáficas y cársticas son otro rasgo común entre La Española y Cuba. Sobre estos sustratos se han desarrollado suelos con condiciones extremas, no solamente por su poca profundidad, sino también por ciertas condiciones químico-mineralógicas: altos contenidos de magnesio, niquel y metales pesados en el caso de rocas ultramáficas (Brooks 1987), pH elevado y carbonatos en el caso del carst. Las adaptaciones fisiológicas para sobrevivir en estas condiciones tienen sus costos energéticos, y cabe suponer que esto puede ser relacionado con una menor competitividad en ambientes menos extremos, así como también con una limitada facilidad de dispersión – menor producción de propágulos, más tiempo necesario para alcanzar la madurez sexual. Ambos rasgos tienden a confinar una especie en los ambientes en donde ella está adaptada para sobrevivir, lo que favorece la evolución de endemismos.

Es interesante que hay cierto número de especies endémicas comunes a zonas cársticas (Los Haitises, Samaná, El Choco) y zonas con rocas ultramáficas (Río Piedras, Sierra Prieta). En el mismo sentido, Peguero (1998) destacó que

hay una serie de especies que se encontraron hasta ahora en lugares con carst y serpentinita, pero en ningún otro sitio. A primera vista, los únicos factores ecológicos comunes entre estos dos tipos de sustratos son la poca profundidad de los suelos y el pH elevado, junto con una alta concentración de Mg y Ca, siempre cuando se trata de suelos jóvenes sobre rocas ultramáficas.

En La Española, las zonas secas tienen cierta importancia como centros de evolución de endemismos, situación que aparentemente es diferente en Cuba, ya que Borhidi no menciona zonas similares como ambientes con elevados números y porcentajes de especies endémicas. De todas maneras, los números absolutos de especies endémicas de las zonas secas son relativamente menores que en áreas de rocas ultramáficas y cársticas. Los porcentajes de endemismo son altos, porque los números totales de especies en las zonas secas generalmente no son muy elevados (García & Alba, 1989).

Una causa importante del endemismo de montaña es el aislamiento de estas zonas de otras con condicionces similares, lo que limita su intercambio genético con otras áreas, sea por pólenes o por propágulos. Tanto las zonas con rocas ultramáficas y cársticas como las zonas con clima seco están relativamente aisladas entre ellas (fig. 2 y 3). De esta forma, la argumentación del aislamento biológico, como para zonas de montaña, podría ser válida también para los demás ambientes en donde se concentran las especies endémicas, en República Dominicana.

El alto número de especies endémicas exclusivas en la Sierra de Bahoruco Occidental parece confirmar la idea de que la existencia de una Paleoisla Sur, comprendiendo la actual Sierra de Bahoruco, el Massif de la Selle y el Massif de la Hotte, aislada de la Paleoisla Norte durante largos períodos del pasado geológico, favoreció una evolución por separado de la flora y por lo tanto la evolución de especies endémicas. Sin embargo, el número relativamente reducido de especies endémicas exclusivas en la Sierra Bahoruco Oriental, zona que también pertenece a la Paleoisla Sur, cuestiona hasta cierto punto este concepto, como también la relativa similaridad, en cuanto a especies endémicas, entre el Parque Jaragua (Paleoisla Sur) y el Parque Nacional del Este (Paleoisla Norte), ambas zonas con un sustrato geológico muy parecido y separadas por una distancia de más de 250 km entre ellas.

La relativa similaridad florística en cuanto a las especies endémicas de las seis familias consideradas entre la Reserva Científica Ebano Verde y la Loma La Humeadora confirma el concepto, expuesto por Mejía et al. (2000) de que la zona de bosques nublados en la parte oriental de la Cordillera Central constituye una subregión biogeográfica. Sin embargo, los resultados del presente estudio no confirman la inclusión de la Loma Barbacoa en esta subregión, ya que esta zona se presenta algo más aislada, en cuanto a sus especies endémicas. De todas formas, para comprobar la delimitación de la subregión biogeográfica propuesta

por Mejía et al. (2000) sería necesario tomar en cuenta las floras locales completas. La relativa similaridad de la Reserva Científica Ebano Verde y la Loma La Humeadora en cuanto a especies endémicas con el Mogote, situado más al oeste, sugiere revisar también el límite occidental de la mencionada subregión biogeográfica, que posiblemente sería adecuado ampliarlo.

Con respecto a la conservación de especies endémicas es alentador que las áreas de montañas que representan importantes centros de endemismo en su gran mayoría están legalmente protegidos, en República Dominicana. De la misma manera se encuentran bajo protección legal las áreas de rocas cársticas más importantes como Los Haitises, El Choco, el Parque Jaragua y el Parque Nacional del Este. No sucede así con las áreas de rocas ultramáficas que también son centros de endemismo. Su poca aptitud para cultivos las protege hasta cierto punto de impactos relacionados con la agricultura, sobre todo si los suelos son poco desarrollados y poco profundos. Sin embargo, hay que contar con otros impactos que potencialmente pueden alterar su vegetación y poner en peligro la existencia de especies endémicas, como son la minería de ferroniquel y la urbanización con casas de veraneo o para fines turísticos. La distribución muy localizada de muchas especies endémicas en áreas sobre estos sustratos que señalan Cedeño-Maldonado & Breckon (1996) para las serpentinitas de Puerto Rico representan un factor de vulnerabilidad, con relación a estos impactos potenciales. En un sentido general, la distribución localizada de la mayoría de las especies endémicas de plantas en la República Dominicana sugiere que para su conservación sí podría tener sentido un sistema de numerosas áreas protegidas de tamaño relativamente reducido. Esto es válido también para los ambientes de montaña, las zonas cársticas y con clima seco. Cabe resaltar que la conservación de especies endémicas no es el único aspecto a tener en cuenta para la conservación de la diversidad biológica, pero sí un factor de gran importancia para conservar la riqueza global de especies.

Tabla 4: Números de especies endémicas en común de las distintas zonas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1 Dunas de las Calderas	.																										
2 Isla Catalina		-	.																								
3 Parque Nacional del Este	-	1	.																								
4 Zona Costera del Este	-	-	2	.																							
5 Reserva Científica O. C. Franco	-	-	2	1	.																						
6 Sierra Prieta		-	1	-	-	-	.																				
7 Parque Jaragua		1	1	**8**	1	3	-	.																			
8 El Choco			-	-	1	-	-	2	-	.																	
9 Los Haitises		1	-	1	1	-	**5**	1	**9**	.																	
10 Sierra de Neiba I		1	1	2	-	1	-	3	-	1	.																
11 Río Piedras		-	-	-	1	-	**10**	-	4	**8**	-	.															
12 Loma La Herradura		-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	.														
13 Sierra de Neiba II	1	-	2	-	1	-	1	-	1	1	-	-	.														
14 Samaná		-	-	2	2	1	**7**	2	**5**	**12**	-	**10**	1	-	.												
15 Loma Quita Espuela	-	-	-	-	-	4	-	1	**7**	-	**5**	2	-	4	.												
16 Arroyo Parra		1	-	1	-	1	1	1	-	2	1	1	-	-	2	2	.										
17 Loma Diego de Ocampo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	2	.										
18 Sierra de Neiba III	1	-	1	-	1	1	1	1	3	1	2	-	2	1	1	2	-	.									
19 Loma La Humeadora	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	2	-	3	**7**	**5**	4	-	.								
20 Loma El Mogote		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4	3	1	1	**7**	.						
21 Reserva. Científica Ebano Verde	-	-	-	-	4	-	-	3	-	2	1	-	2	**8**	**6**	**10**	-	**17**	**7**	.							
22 Sierra Bahoruco Oriental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	4	1	4	.					
23 Loma Barbacoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	-	4	3	**10**	2	.			
24 Loma Nalga de Maco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	3	-	4	3	**6**	2	1	.			
25 Sierra de Neiba IV	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	2	3	4	-	**5**	-	**10**	4	3	2	.		
26 Sierra Bahoruco Occidental	1	-	-	-	-	3	-	1	**5**	-	3	1	-	3	**5**	1	4	1	**5**	3	**11**	4	**5**	3	**10**	.	
27 Pico Duarte/Loma La Pelona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.	

Literatura citada

Blume, H. 1962. Beiträge zur Klimatologie Westindiens. Erdkunde 16: 271 - 289.

Borhidi, A. 1996.Phytogeography and vegetation ecology of Cuba.Budapest, 932 pp.

Brooks, R. R. 1987. Serpentine and its vegetation. Ecology, phytogeography and physiology series, vol. 1. Dioscorides Press, Portland, Oregon. 454 pp.

Burger, W. 1995. Montane species limits in Costa Rica and evidence for local speciation on altitudinal gradients. In: S. Churchill et al. (eds.), Biodiversity and conservation of neotropical montane forests.The New York Botanical Garden: 127 – 133.

Cedeño-Maldonado, J. A. & G. J. Breckon. 1996. Serpentine endemism in the Flora of Puerto Rico. Caribbean Journal of Science 32: 348 – 356

Clase, T. & I. de los Angeles. 2000. Vegetación y flora del Parque Nacional "El Choco", Sosua, Puerto Plata, República Dominicana. Tesis de licenciatura, UASD, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. 102 pp.

DNP/SURENA/DED. 1986. Plan de manejo y conservación Parque Jaragua. Santo Domingo.167 pp.

Dod, D. D. 1984. Massif de la Hotte, isla peculiar. Orquídeas nuevas iluminan su historia. Moscosoa 3: 91 – 99

García, R. 1991. Relaciones taxonómicas y fitogeográficas entre la flora endémica de serpentina en Susua, Puerto Rico, y Río Piedras, Gaspar Hernández, República Dominicana. Tesis de maestría, Universidad de Puerto Rico, Recinto Mayaguez. 137 pp.

García, R. & N. Alba. 1989. Estudio ecoflorístico del bosque seco subtropical de Azua y Monte Cristi, República Dominicana. Moscosoa 5: 55 – 84.

García, R., M. Mejía & T. A. Zanoni. 1994. Composición florística y principales asociaciones vegetales en la Reserva Científica Ebano Verde, Cordillera Central, Repúlica Dominicana. Moscosoa 8: 86 – 130.

García, R. & J. Pimentel. 1986. Florula de la Reserva Científica "Dr. Orlando Cruz Franco", Provincia Monte Cristi, República Dominicana. Moscosoa 4: 206 – 214.

Guerrero, A. 1993. *Magnolia hamori i*, la vegetación y la flora asociadas, en la parte oriental de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana. Moscosoa 7: 127 – 152.

Guerrero, A., F. Jiménez, D. Höner & T. A. Zanoni. 1997. La flora y vegetación de la Loma Barbacoa, Cordillera Central, República Dominicana. Moscosoa 9: 84 – 116.

Hager, J. 1990. Flora y vegetación de Loma Quita Espuela: restos de la

vegetación natural en la parte oriental de la Cordillera Septentrional, República Dominicana. Moscosoa 6: 99 – 123.

Heredia, F. 1998. Dunas costeras de la República Dominicana. Biodiversidad y conservación. Editoria Universitaria, UASD, Santo Domingo. 112 pp.

Höner, D. & F. Jiménez. 1994. Flora vascular y vegetación de la Loma La Herradura (Cordillera Oriental, República Dominicana). Moscosoa 8: 65 – 85.

May, T. 1997. Riqueza de especies y endemismo en la flora de la Reserva Científica Ebano Verde, en relación con formas de vida y grupos taxonómicos. In: Fundación Progressio (ed.), Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ebano Verde. Serie de Publicaciones PROGRESSIO 14: 25 – 34

May, T. & B. Peguero. 2000. Vegetación y flora de la Loma El Mogote, Jarabacoa, Cordillera Central, República Dominicana. Moscosoa 11: 11 – 37.

Mejía, M. 1984. La vegetación y la flora de la cuenca del Arroyo Parra, Provincia Peravia, República Dominicana. Moscosoa 3: 127 – 148.

Mejía, M., R. García & F. Jiménez. 2000. Sub-región fitogeográfica Barbacoa-Casabito: Riqueza florística y su importancia en la conservación de la flora de la Isla Española. Moscosoa 11: 57 - 106.

Mejía, M. & F. Jiménez. 1998. Flora y vegetación de Loma La Humeadora, Cordillera Central, República Dominicana. Moscosoa 10: 10 – 46.

Montserrat, G. & J. Montserrat. 1991. Rareza y vulgaridad en la flora de las áreas de montaña: El ejemplo de la transición climática atlántico-mediterránea en el Pirineo. In: J. M. García Ruíz (ed), Geoecología de las áreas de montaña. Logroño (España), pp. 145 – 193.

Peguero, B. 1998. Notas sobre la flora de la Isla Española. Moscosoa 10: 121 – 135.

Rzedowski, C. 1991. El endemismo en la flora fanerogámica mexicana: una apreciación analítica preliminar. Acta Botánica Mexicana 15: 47 – 64.

Salazar, J., B. Peguero & A. Veloz. 2000. Flora de la Península de Samaná, República Dominicana. Moscosoa 11: 133 – 188.

Santana, B. 1993. Zonación de la vegetación en un transecto altitudinal (La Descubierta – Hondo Valle) en Sierra de Neiba, República Dominicana. Moscosoa 7: 83 – 125.

SEA/DVS. 1992 a. Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales en la Zona Costera del Este. Secretaría de Estado de Agricultura. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales. Departamento de Vida Silvestre. Santo Domingo, 103 pp.

SEA/DVS. 1992 b. Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales en Loma Nalga de Maco, Secretaría de Estado de Agricultura. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales. Departamento de Vida Silvestre. Santo Domingo, 109 pp.

SEA/DVS. 1994. Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales de la Sierra de Bahoruco. Secretaría de Estado de Agricultura. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales. Departamento de Vida Silvestre. Santo Domingo, 281 pp.

The Nature Conservancy (ed.). 1997. Evaluación ecológica integral - Parque Nacional del Este, República Dominicana. Tomo 1: Recursos terrestres. Arlington (Virginia), E. U.

Welss, W. & R. Lindacher. 1994. Beiträge zur Chorologie und Florenstatistik der Kanarischen Inseln. Hoppea 55: 845 – 857.

Zanoni, T. A. 1990. La flora y la vegetación de Loma Diego de Ocampo, Cordillera Septentrional, República Dominicana. Moscosoa 6: 19 – 45.

Zanoni, T. A. 1993. La flora y la vegetación del Pico Duarte y la Loma de la Pelona, República Dominicana. Moscosoa 7: 1 – 14.

Zanoni, T. A., M. Mejía, J. Pimentel & R. García. 1989. La flora y la vegetación de la Isla Catalina, República Dominicana. Moscosoa 5: 28 – 54.

Zanoni, T. A., M. Mejía, J. Pimentel & R. García. 1990. La flora y la vegetación de Los Haitises, República Dominicana. Moscosoa 6: 46 – 98.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 79-104

ESTUDIO ETNOBOTÁNICO EN EL CACHOTE, PROVINCIA BARAHONA, REPÚBLICA DOMINICANA

Brígido Peguero, Francisco Jiménez & Alberto Veloz

Peguero, B., F. Jiménez & A. Veloz (Jardín Botánico Nacional, Apdo. Postal 21-9, Santo Domingo, D. N. República Dominicana)e-mail: j.botanico@codetel.net.do. Moscosoa 12: 79-104. 2001. Se realizó un estudio etnobotánico en la comunidad El Cachote, municipio de Paraíso, Sierra de Bahoruco, Provincia Barahona, en el suroeste de la República Dominicana, en agosto 1999. Se reportan 177 especies pertenecientes a 158 géneros, 67 familias; con 25 usos. De estas especies, 105 son medicinales, 38 alimenticias, 25 mágico-religiosas, 19 ornamentales, 17 para construcción o carpintería, 16 para leña, 9 comerciales, 9 forrajeras, 8 afrodisíacas, 8 para reforestación, 7 aromáticas, 6 para postes o soportes muertos, 5 para bebida caliente, 4 aperitivos, 4 para artesanía o elaboración de utensilios domésticos, 3 para barrera viva, 3 para cerca viva, 2 cosméticos, 2 para sombra de cultivos de café, 1 combustible, 1 para goma o "pega", 1 para juego de niños y 1 para "llamar agua". Se presenta una lista de las plantas identificadas con la forma de vida, estatus, procedencia, uso y partes usadas.

Palabras clave: Etnobotánica, El Cachote, Sierra de Bahoruco, medicinal, plantas , usos.

In August 1999 an ethnobotanical study was conducted in El Cachote, Paraíso municipality, Sierra de Bahoruco, Barahona province, southwestern Dominican Republic. We report 177 species belonging to 154 genera in 67 families with 25 principal uses. Of these species, 105 are medicinal, 38 edible, 25 magical-religious, 19 ornamental, 17 for construction or carpentry, 16 for firewood, 9 commercial, 9 for forage, 8 aphrodisiac, 8 for reforestation, 7 aromatic, 6 for posts or support, 5 for hot drinks, 4 for aperitives, 4 for handicrafts or to make domestic utensils, 3 for windbreaks, 3 for hedges, 2 cosmetic, 2 for shading crops, 1 for fuel, 1 for gum or "glue," 1 for children's toys and 1 "to call water".

A list is presented of all the reported plants, organized in alphabetical order by common name, and also including life form, status, origin, usage and parts of the plant used.

Key words: Ethnobotany, El Cachote, Sierra de Bahoruco, medicinal, plants, uses.

Introducción

La etnobotánica es definida por Tillelt, (1992) como el estudio de la sabiduría botánica tradicional de un grupo humano, o la interacción grupo-ambiente vegetal, que consta de dos partes: 1) Las plantas colectadas en su ambiente natural e identificadas por los científicos, y 2) El grupo humano que vive dentro de ese ambiente vegetal, que asigna nombres a las plantas y les

encuentra una utilidad. Martin, (2000) la define como "el estudio de la clasificación, el manejo y la utilización de las plantas".

Cualesquiera que sean los términos usados para definir esta ciencia se refieren al estudio del aprovechamiento de los recursos vegetales por los grupos o comunidades establecidas por largo tiempo en una zona, así como la percepción que los mismos tienen sobre dichos recursos y su utilidad.

Desde los inicios de la humanidad, las plantas han constituido la principal fuente de aprovechamiento de recursos para satisfacer sus necesidades de alimentación, medicamentos, techo, movilidad, seguridad, comodidad, recreación, y satisfacción espiritual. Las plantas están íntimamente ligadas a las tradiciones, la cultura, leyendas, la cotidianidad de los grupos humanos, y sobre todo en las áreas rurales. La primera fuente de recursos terapéuticos de la humanidad estuvo constituido por plantas y sus derivados, lo que hoy continúa teniendo vigencia.

Los estudios sobre uso y aprovechamiento de los recursos florísticos por parte de las comunidades, es de gran importancia para la implementación de planes de conservación. Cada día, la etnobotánica adquiere mayor importancia, tal como puede comprobarse en los títulos de revistas y otras publicaciones especializadas, así como los temas presentados en congresos y otras reuniones científicas.

En América Latina, principalmente en México, América Central y el Caribe, son abundantes los estudios de etnobotánica, botánica económica y etnofarmacología; Del Amo & Anaya, 1982; Ortiz, 1989; González, 1994; Caballero, 1995; Giraldo, 1996, (Ricker, 1997); han realizado numerosos estudios sobre estas disciplinas.

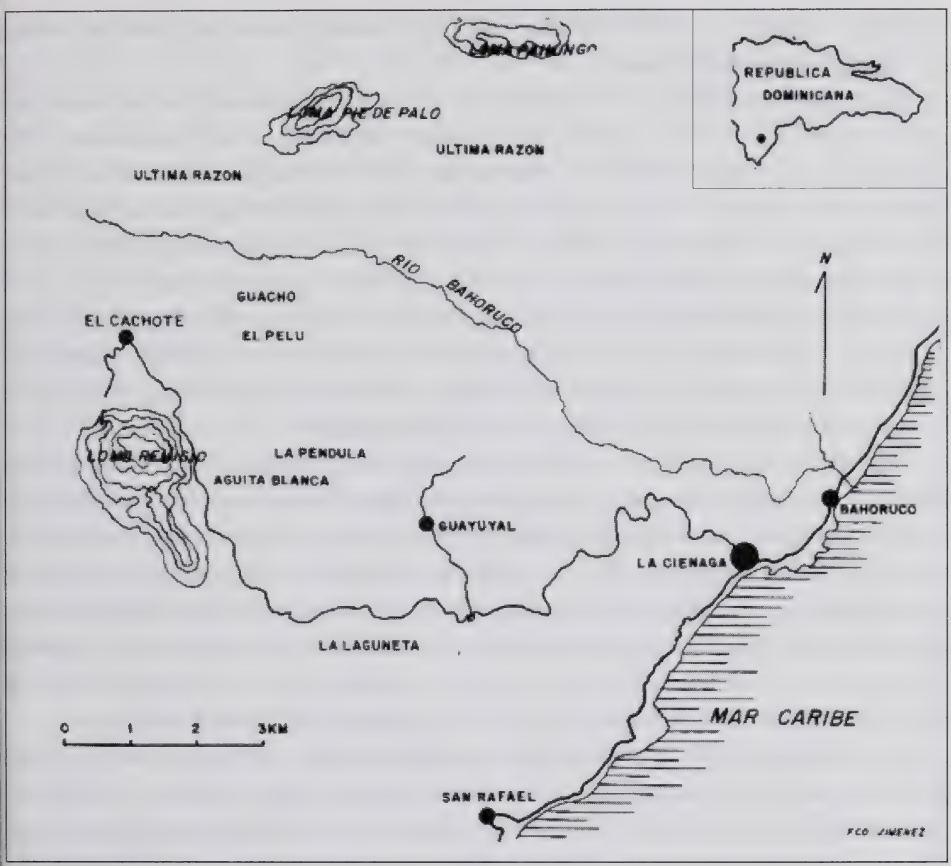
En la República Dominicana existen antecedentes (Peguero et al, 1995; Polanco et al, 1998; Peguero, 1998 y 1999).

Este estudio documenta los diferentes usos y las plantas utilizadas, así como el valor biológico, ecológico, económico y espiritual de estos recursos en la comunidad del Cachote, en términos de su cotidianidad , tradiciones y cultura.

Descripción del área

El Cachote es un paraje de la sección Platón; pertenece al municipio de Paraíso, provincia Barahona, en la Sierra de Bahoruco, en el Suroeste de la República Dominicana. El origen del nombre Cachote se debe a que un ciudadano haitiano, llegó a este lugar y expresó que en Haití hay un lugar parecido llamado Chota; con el tiempo esta palabra se transformó convirtiéndose, en Cachote (Asmar, comunicación personal.)

Anteriormente esta comunidad se llamaba Palo Doblado (DVS, 1992). Esto



Ubicación geográfica de El Cachote.

se debe a que en una hondonada había un árbol de capá, *Petitia domingensis* doblado(Asmar, comunicación personal, 2001). Aún el nombre de Palo Doblado aparece en las hojas topográficas; al parecer la predominancia del nombre Cahote por encima de Palo Doblado se debe a la alta población de haitianos en al zona.

Las primeras familias en llegar a este lugar fueron: Piñeyro, López, Asmar, Féliz, Cuevas, Pimentel, Torres, Medina, De la Cruz, Montero y Moreta.

El Cachote está ubicado próximo al Parque Nacional Sierra de Bahoruco Oriental, en el contorno de Loma Remigio, conocido localmente como Loma Cachote. Su elevación oscila entre 1000 y 1100 metros; la precipitación promedio anual es de aproximadamente 2,000 mm, y la temperatura promedio de 20 ºC a 22 ºC en las épocas menos frías.

El 98% de la superficie de la Sierra de Bahoruco está constituido por calizas cenozoicas (De León, 1989). Los suelos del lugar pertenecen a las categorías VI y VII, con vocación forestal y pastos, con factores limitantes muy severos. Sin

embargo, se realizan cultivos de laderas, y además hay pequeñas llanuras donde se desarrolla la agricultura.

La constitución caliza de la roca no permite que hayan muchas corrientes de aguas superficiales. El río más próximo al área de estudio es el Bahoruco, cuyo nacimiento se origina entre Loma Remigio y Loma Pie de Palo; en estas lomas quedan reductos de la vegetación original, correspondiente al bosque nublado, destacándose los manaclares con predominancia de *Prestoea acuminata* y el bosque de tabaco o ébano con predominancia de *Magnolia hamori*.

En esta comunidad no hay centro de salud, escuela, energía eléctrica, ni acueducto. Los moradores se abastecen de agua mediante aljibes, donde se recolecta el agua lluvia; algunas viviendas usan paneles de energía solar; pero la mayoría se alumbra con lámparas de gas kerosene.

Las urgencias médicas son atendidas en una clínica distante varios kilómetros. El señor Francisco Asmar es promotor de salud, y se encarga de vacunar. La escuela más próxima es la del paraje Cortico, en la cual se imparte hasta el 4to curso de primaria, además de que no hay espacio suficiente; en El Cachote hay más de 40 niños que no asisten a la escuela en 1999. En el 2000 se construyó una pequeña escuela de una sola aula, donde un profesor imparte hasta el 3er grado de la educación básica. La principal vía de comunicación es un camino vecinal deteriorado, que una vez al día entra un vehículo de transporte público.

Las viviendas son de madera rústica, aunque al momento del estudio el plan de reforestación Quisqueya Verde estaba construyendo algunas casitas de madera aserrada y techadas de zinc. Muchas casas tienen el piso de tierra. Los habitantes de esta comunidad se sostienen principalmente de la venta de algunos rubros agrícolas y del trabajo como obreros en las grandes fincas agrícolas.

Como grupo organizado sólo se detectó la asociación de mujeres productoras de fresa. Esta organización desapareció, ya que la mayoría de las integrantes se fueron a residir a la ciudad de Barahona (Luz María Carrasco, comunicación personal, 2001) En la misma comunidad no hay centros de diversión, de deportes, de recreación ni culturales. Aunque existen diferentes creencias religiosas, la mayoría dice profesar el catolicismo; pero allí tampoco hay iglesias. La Sociedad Ecológica de Paraíso apoya a la comunidad con asesoría sobre conservación de los recursos naturales.

Metodología

Este estudio se realizó entre los años 1999 y 2001; el levantamiento de las informaciones de campo se hizo durante los días 21, 22 y 23 de agosto de 1999. En noviembre del 2001, se hizo un viaje de campo, para confirmar, ampliar y actualizar algunos datos. Se usó la metodología de Evaluación Rural Participativa

(Martin, 2000) y la Evaluación Ecológica Rápida (Sobrevila & Bath, 1992). Se realizaron entrevistas abiertas para conocer las plantas usadas, su aplicación, forma de uso, procedencia, época de recolección y partes usadas, así como tradiciones, aspectos culturales y socio-económicas.

Se entrevistaron personas individualmente, de diferentes sexos y edades. También se hizo un encuentro colectivo con un grupo de cuatro mujeres que se han especializado en el uso de plantas medicinales y con otras aplicaciones; se hizo un encuentro con un grupo de mujeres que pertenecen a una asociación de agricultoras, integradas por 25 productoras de fresa de El Cachote y Cortico; el encuentro se hizo en la propia plantación de fresa, *Fragaria vesca.*

Además, se hicieron entrevistas y diálogos con informantes claves, como el señor Francisco -Frank- Asmar, alcade de la localidad, y una de las personas de mayor edad y de más tiempo residiendo en la comunidad, además de tener un liderazgo notable. Otra informante fue la señora Luz María Carrasco, con mucha experiencia en la preparación de remedios caseros con plantas; también la señora Mayra, que conoce distintos usos de los recursos vegetales y doña Yocasta, que es la secretaria de la asociación de mujeres productoras de fresa. Otros guías de campo, como el señor Rafael – Fucho – Asmar, también aportaron importantes informaciones.

Las entrevistas se hicieron preferencialmente durante las noches, cuando las personas descansaban y además hacían relatos de sus experiencias, leyendas e "historias". Obtenidos los nombres comunes de las plantas, se procedía a ubicar las mismas, en compañía de un guía local. En total, se entrevistaron 20 personas: 12 mujeres y ocho hombres.

Se colectaron muestras botánicas, muchas de las cuales están depositadas en el Herbario (JBSD) del Jardín Botánico Nacional , en la colección de Francisco Jiménez. La identificación se hizo por comparación de especímenes del herbario JBSD y utilizando claves de La Flora de la Española (Liogier 1989, 1996 y 2000).

Los datos se presentan en una tabla organizada con nombres comunes, ordenada alfabéticamente y además se presentan los nombres científicos, familia, tipo biológico, estatus, procedencia, uso y parte usada de las plantas.

Resultados y discusión

Plantas usadas por la comunidad

Se determinó que la comunidad usa 177 plantas, correspondientes a 158 géneros y 67 familias angiospermas y cuatro *Pteridophytas*. Del total reportado, dieciocho familias están representadas por 107 especies; las mas abundantes son las Poaceae con 12, Asteraceae 11 y Euphorbiaceae 10; Lamiaceae, Lauraceae,

Malvaceae y Verbenaceae con siete cada una. Otras 11 familias están representadas por tres o más especies (Tabla 1).

Del total de especies reportadas, hay 78 hierbas, 43 árboles, 37 arbustos, 16 lianas o trepadoras y tres epífitas. Por su estatus :10 son endémicas de la isla Española, de ellas cuatro son endémicas locales o regionales, es decir, exclusivas de la Sierra de Bahoruco o zonas aledañas; 94 (53.11%) son nativas, mientras 72 (40.68%) son introducidas o exóticas; de éstas se han naturalizado 24 (13.24% del total) y las restantes 48 (27.12% del total) sólo se hallan bajo cultivo. Una planta queda sin estatus, ya que sólo se identificó a nivel de género (Tabla 1).

Procedencia de las Plantas

Respecto a la procedencia de las plantas, se encontró que 58 son colectadas en el monte, es decir en el bosque; 55 provienen de los patios y jardínes; de los potreros, áreas abiertas y alteradas extraen 55, mientras que del conuco o labranza agrícola recogen 24. Cuatro especies son adquiridas en el comercio, es decir, que no se hallan silvestres ni la cultivan en la comunidad. Hay grupos de plantas que se hallan en los diferentes ambientes; sin embargo, el hecho de que más de un 30% de éstas especies se recolecten exclusivamente en el bosque indica la importancia que tiene la conservación de la foresta, y en sentido general la diversidad biológica, ya que 129 (más del 60% del total reportado) con algún uso en la comunidad son plantas silvestres.

Diversidad de Usos

Los usos o valores que las plantas tienen en esta comunidad pueden dividirse en 25, en diferentes actividades y formas, (cuadro 1 y tabla 1).

Medicinales

El uso que agrupa el mayor número de plantas es el medicinal, con 105, un 59.32% del total reportado. Diversas enfermedades son tratadas con "plantas de la tierra": gripe, fiebre, dolores de cabeza, diarrea, vómitos, malestares estomacales e intestinales, "piedra" en los riñones, "disipela" (erisipela), "tiricia" (ictericia), paños (dermatomicosis, dermatitis), bronquitis, tuberculosis (persona "dañada"), artritis, "azúcar" (diabetes), úlcera, presión alterial, "enfermedades del mundo o de la calle" (de transmisión sexual), asma, parasitosis, hepatitis, dolores y desórdenes menstruales, "descomposturas o torceduras" de huesos, "nacíos" (furunculosis) "uñeros" (hongos), hemorragia, dolores e hinchazón de encías, dolores de muela, quemaduras, circulación sanguínea y resfriados.

Diversas son también las formas en que aplican los "remedios" de plantas. Entre los más comunes se registran: te, tisana, decocción, baño, enemas, vapor, "untura", "fricción" (maceración), jarabe, cataplasma y "venda" (hojas aplicadas directamente, envueltas en un paño). Realmente no hacen tisanas, sino que le

Cuadro 1
Diversidad de usos y cantidad de especies

Uso	Cantidad de especies
Medicinales	105
Alimenticias	38
Mágico-regiosas	25
Ornamentales	19
Construcción / madera	17
Leña (dendroenergía)	16
Comerciales	09
Forraje	09
Afrodisíacos	08
Reforestación	08
Aromáticas	07
Postes o soportes muertos	06
Bebida caliente	05
Aperitivos	04
Artesanía	04
Barrera viva	03
Cerca viva	03
Cosméticos	02
Fibras	02
Medicina animal	02
Sombra de cultivos	02
Combustible líquido	01
Goma o "pega"	01
Juego de niños(as)	01
Para "llamar agua"	01

confunden con el té, ya que ponen a hervir las hojas, en vez de hervir el agua y luego añadirle las hojas. Además, en pocos casos usan las hojas o flores secas, sino verdes y acabadas de colectar.

El té para gripe o fiebre se hace fundamentalmente de citronela, *Cymbopogon citratus;* yerbabuena, *Mentha spicata*; limón, *Citrus aurantifolia*; naranja, *Citrus aurantium;* canelilla, *Ocotea foeniculacea* y *O. wrightii;* canela de la tierra, *Persea krugii;* guanábana, *Annona muricata* y orozul, *Lippia escaberrima*.

Para problemas estomacales, como "emparcho" (mala digestión) y dolores, usan orégano poleo, *Plectranthus amboinicus,* orégano de comer, *Lippia micromera*, cilantro ancho, *Eryngium foetidum,* y hoja de *german, Neurolaena lobata.*

Para expulsar las "piedras" y combatir otras dificultades renales usan donguey o raíz de La India, la flor pistilada ("barba") del maíz, *Zea mays;* doradilla, *Polypodium polypodioides,* y sube la cruz, *Iresine herbstii*, entre otras.

Para resfriados usan las canelillas, *Ocotea spp.*, ánica, *Eupatorium aromatisans,* jengibre, *Zingiber officinale*, entre otras. Para artritis o reumatismo, las plantas usadas más comúnmente son: anamú, *Petiveria alliacea,* y guangá soguey, *Peperomia sp.*

En decocciones usan principalmente raíces, corteza y madera. Las plantas más comunes son: abapencillo, *Bocconia frutescens*; anamú, *Petiveria alliacea;* broquelejo, *Pothomorphe peltata;* pringamosa, *Urera baccifera;* cardo santo, *Argemone mexicana*; y cepú blanco, *Mikania cordifolia;* esta forma de preparación se aplica para combatir enfermedades de transmisión sexual, depurar la sangre y artritis

Para dolores y desórdenes menstruales, las plantas más usadas son: altamisa, *Ambrosia artemisifolia*; teferegosa, *Capraria biflora;* sube la cruz, *Iresine herbstii;* congreso rojo, *Acalypha amenthacea;* congreso verde, *Acalypha wilkesiana*, y copada, *Tagetes erecta.* Para diarrea en los niños se usa: agua de arroz, *Oryza sativa;* malcasá, *Chamaesyce spp.*, limón agrio, *Citrus aurantifolia*, vinagrillo, *Hibiscus acetosella.* Para el "azúcar" (diabetes) se usa el guayuyo, *Piper aduncum*, y hojelate, *Peperomia maculosa.* Para la circulación sanguínea usan caña cohete, *Gynerium sagittatum;* llantén, *Plantago major;* remolacha, *Beta vulgaris*; tayota, *Sechium edule,* y suelda con suelda, *Commelina elegans.*

En cataplasma usan las "pencas" u "hojas" (cladodios) de alquitira, *Opuntia ficus-indica*; mala madre, *Kalanchoe gastoni-bonnieri*; bejuco caro, *Cissus verticillata*, y hoja de cristo, *Columnea sanguinea.*

Las principales especies usadas para baños medicinales son: rompezaragüey, *Eupatorium odoratum*; guayuyo prieto, *Piper amalago*; albahaca, *Ocimum gratissimum*; cayena, *Hibiscus rosa-sinensis*; yerba buena, *Mentha spicata*, y bleo, *Amaranthus spinosus*. En "unturas" o fricciones se usan resinas, látex y aceites de piñón santo, *Jatropha curcas*; bija, *Bixa orellana*; guineo, *Musa sapientum*, e higuereta, *Ricinus communis*. Para las "botellas curativas" se usa básicamente raíces y madera de brasil, *Caesalpinia brasiliensis*; mot'e negro, *Triunfeltta semitriloba* y *T. bogotensis*; pringamosa, *Urera baccifera*; broquelejo, *Photomorphe peltata*; elonguey, *Smilax domingensis*, y maravelí, *Securidaca virgata*. Esta forma de aplicación se usa principalmente contra enfermedades venéreas, reumatismo, resfriados, "sangre impura" y para limpiar la matriz de la mujer después del parto o cuando se prepara para el embarazo. Para los parásitos se usa apasote, *Chenopodium ambrosioides* y la hoja del café, *Coffea arabica.*

Vivienda típica en El Cachote, construida con materiales provenientes del bosque circundante.

Brígido Peguero entrevista al Sr. Frank Asmar.

Muchas de las plantas tomadas en té, son aromáticas y se usan para ingerir pastillas, como analgésicos y antigripales.

Las plantas medicinales usualmente no se colectan en Luna Nueva, por la creencia de que "pierden poder curativo". Con respecto a la dosificación, forma de aplicación y componentes de los medicamentos o "remedios", no existe recetario ni fórmulas escritas ni homogéneas, sino que se hace de acuerdo a la experiencia, a las vivencias, siguiendo centenarias tradiciones, que se van transmitiendo de generación en generación.

Muchas de las plantas medicinales usadas aquí tienen la misma aplicación en otras regiones de la República Dominicana, como en la Península de Samaná (Peguero et al, 1995), en siete comunidades rurales de Bayaguana (Polanco et al, 1998), en las comunidades dentro y periféricas al Parque Nacional Vallenuevo (Peguero, 1998) y alrededor del Parque Nacional Armando Bermúdez (Peguero, 1999), en los cuales se reportan: apasote, *Chenopodium ambrosioides*; altamisa, *Ambrosia artemisifolia*; llantén, *Plantago major*, teferegosa, *Capraria biflora*; albahaca, *Ocimun ssp.*; anamú, *Petiveria alliacea*, y muchas otras que se reportan en este estudio.

Incluso, se observan patrones similares en estudios realizados en otros países tropicales de América, con respecto a las plantas usadas, forma de aplicación, las partes usadas, las dolencias tratadas. Martínez (1994) realizó un estudio etnobotánico en Quilotoa-Copaxi, Ecuador, en cual se registran varias de las especies usadas en El Cachote; Caballero (1995) hizo un estudio sobre plantas útiles en las comunidades negras e indígenas del delta del Río Patía, en Colombia, en el cual se reportan plantas como: maíz, *Zea mays ;* limoncillo (o citronela, en El Cachote), *Cymbopogon citratus*; sábila, *Aloe vera*, y jengibre, *Zingiber officinale*. Sorensen & Schjellerup (1995) realizaron un estudio etnobotánico en Chachapoyas, Perú, donde se documentan plantas, formas de aplicación y partes usadas muy similares a las registradas en este reporte.

Alimenticias o comestibles.

Después de las medicinales, el mayor grupo de plantas usadas por la comunidad lo constituyen las comestibles o alimenticias con 38(21.47%); algunas son colectadas en el medio silvestre, como son: bejuco de parra, *Vitis tiliifolia*; fresa cimarrona *Rubus niveus* (naturalizada) y guásara, *Eugenia domingensis*. Otras son adquiridas en el comercio, por que no se producen en la comunidad, entre estas se encuentran: ajo, *Allium sativum*; arroz, *Oryza sativa*, cebolla, *Allium cepa*, y papa, *Solanum tuberosum,*; la habichuela, *Phaseolus vulgaris* procede tanto del comercio, como del cultivo local en pequeña escala. Las demás plantas son cultivadas en los conucos, y a veces en los patios, jardines o huertos caseros.

Además de las plantas citadas anteriormente, usan: guineo, *Musa sapientum*;

Area reforestada con *Pinus* y latifoliadas.

Cayena, ***Hibiscus rosa-sinensis,*** especie ornamental.

batata, *Ipomoea batatas*; apio, *Arracacia xanthorrhiza*; auyama, *Cucurbita moschata*; buen pan o abapén, Artocarpus *heterophyllus;* cilantrillo, *Coriandrum sativum;* guandul, *Cajanus cajan*; maíz, *Zea mays*; yautía felipa, *Xanthosoma violaceum*, y yautía pipiota, *Colocasia esculenta.*

Mágico-religiosas o rituales

Las plantas usadas con fines mágico-religiosos o rituales ocupan el tercer lugar, cuantitativamente. Para espantar los espíritus, conquistar un amor, alejar a alguien que se enamora o convive sexualmente con su pareja, para prevenir o curar el "mal de ojo, " tanto en humanos,en animales, como en las cosechas, para "mejorar la suerte" en los juegos de azar, o para "mandar al carajo" a alguien que ya no se ama; para que su pareja "no se fije" en otro hombre u otra mujer; para que el marido le entregue a su compañera todo el dinero que consigue, para que deje de "beber y buscar mujeres en la calle"; para prevenirse de la "maldad" o para vengarse alguna "sucieza"(hechizo, brujería); para diferentes fines, la comunidad, o varias personas de ella, usa unas 25 especies vegetales para un 14.12%.

Despojos, baños, tés, amuletos y otras formas son aplicados con esos fines. Combinaciones de plantas con diferentes sustancias o partes de animales, como sangre o uña, cabello y sangre humana, así como diferentes "agüitas" adquiridas en la farmacia (agua de florida, viní-viní, déjame el cheque entero, déjame el cheque en la cama, arrasa con tó, arrasa diablo, vete pál carajo) y otras, son parte de las diferentes fórmulas preparadas, según algunas de las mujeres entrevistadas. Son numerosas las anécdotas y vivencias relatadas sobre esos "trabajos" y sus resultados. Según algunos hombres, son las mujeres las que hacen "esas cosas"; pero algunas mujeres sostienen que los hombres lo hacen "más escondido".

Las principales especies usadas con esos fines son: cizaña, *Salvia micrantha*; congreso rojo, *Acalypha amenthacea*; congreso verde, *Acalypha wilkesiana;* copada, *Tagetes erecta*; guandul, *Cajanus cajan*; rompezaregüey, *Eupatorium odoratum;* palo de peo, *Lasianthus bahorucanus*; palo de barraco (una Myrtaceae sin idenficar) ; hojita de cristo, *Columnea domingensis ;* hoja de bruja, *Kalanchoe gastoni–bonnieri;* ruda, *Ruta chalepensis,* y da los números, *Caladium bicolor* .

Al parecer, en este aspecto mágico- religioso influye mucho la cultura haitiana, por su cercanía con la frontera que divide a ambos países y por la presencia de muchos nacionales haitianos en la región. Esto puede notarse en los nombres comunes de muchas plantas, en expresiones de personas de la comunidad, en los "preparados"y en las creencias.

Construcción / madera

Para construcciones rurales, ebanistería o carpintería se usan 17 especies. Las principales son: Aguacatillo, *Beilschmiedia pendula*; Bija cimarrona,

Alchornea latifolia; cigua, *Ocotea coriacea*; colorao, *Hyeronima domingensis*; manacle, *Prestoea montana*, y laurel, *Ocotea globosa*. El palo de bolo, *Cojoba zanonii* y tabaco o ébano, *Magnolia hamori* se reportan como maderables; pero se puede considerar un uso histórico (no presente), ya que las poblaciones de estas especies han disminuido drásticamente, debido al corte indiscriminado.

Reforestación

Aunque "Quisqueya Verde" inició un plan de reforestación en la zona, prácticamente sólo se plantó pino, *Pinus sp*. Sin embargo, en algunas fincas, como en la del señor Francisco Asmar, mediante regeneración natural se recupera la vegetación, y las principales especies dejadas para tal fin son: tabaco *Magnolia hamori;* cigua, *Ocotea coriacea;* laurel, *Ocotea leucoxylon*, y cabirma, *Guarea guidonia.* En total se reportan ocho especies. Actualmente se ha retomado el plan de reforestación y han incluido otras especies.

Ornamentales

Como plantas ornamentales o de sombra recreativa en patios y jardines se reportan 19 especies, la mayoría introducidas o exóticas. Entre las más comunes se destacan: cayena, *Hibiscus rosa-sinensis*; congreso rojo, *Acalypha amenthacea*; rosa, *Rosa sp*, y tocador, *Plectranthus scutellarioides*.

Comerciales

Para el comercio, se usan unas nueve especies, tanto silvestres, como cultivadas. Entre las principales se encuentran los helechos arborescentes denominados localmente como catey, *Alsophila* aff. *woodwardioides* y *Cyathea furfuracea,* cuyos troncos se usan en jardinería para colocar plantas epífitas, como bromelias y orquídeas. Del cultivo provienen: café, *Coffea arabica*; yautía felipa, *Xanthosoma violaceum*; guineo, *Musa sapientum*, y apio, *Arracacia xantorrhiza;* , entre otras.

Forraje

Como forraje se denomina a toda planta que sirve de alimento a los animales domésticos. Se registraron nueve especies con este uso; éstas son, entre otras: batata, *Ipomoea batatas*; bleo, *Amaranthus spinosus*; pangola, *Digitaria decumbens* y la yerba de elefantes, *Pennisetum purpureum*.

Leña (dendroenergía, combustible doméstico).

Para leña usan 16 especies; las principales son: guama, *Inga vera*; laurel, *Ocotea leucoxylon;* oreganito, *Weinmannia pinnata,* y palo de cotorra, *Brunelia comocladifolia.*

Postes

Para postes de empalizadas o soportes muertos usan seis especies; las más frecuentes son: cuatro caras, *Miconia mirabilis*; verde se pudre, *Myrsine coriacea*, y colorao, *Hyeronima domingensis*.

Afrodisíacos

Al cuestionar a los hombres, no se reportó ninguna planta con uso afrodisíaco. Sin embargo, varias mujeres dijeron que los hombres no lo admiten por "comparones", pero que sí las usan, y citaron ocho plantas. Las principales son: brasil, *Caesalpinia brasiliensis*; palo de barraco (Myrtaceae); timacle, *Chioccoca alba*, y maravellí, *Securidaca virgata*. Estas dos últimas plantas no se encuentran en el lugar, sino que van a buscarlas a la zona costera de La Ciénaga y Paraíso.

Aromáticas

Para bebida aromática, en la comunidad usan siete plantas, entre ellas: citronela, *Cymbopogon citratus*; canelilla, *Persea krugii*; café, *Coffea arabica*, y menta, *Mentha* sp.

Bebida Caliente

Debido a las bajas temperaturas de la zona, es frecuente preparar bebidas calientes. A veces las plantas usadas para este fin se confunden con las aromáticas, pero fueron señaladas cinco especies; las dos principales son: jengibre, *Zingiber officinale* y canelilla, *Ocotea wrightii*.

Aperitivo

Para restablecer el apetito, se usan cuatro plantas: Albahaca, *Ocimum gratissimun;* cilantroancho, *Eryngium foetidum*; orégano de comer, *Lippia micromera* y sábila, *Aloe vera*.

Artesanía / utensilios domésticos

Para la elaboración de artesanía o utensilios domésticos usan cuatro especies: el bejuco tibisí, *Odontosoria uncinella,* utilizado para hacer canastas; la escoba, *Sida acuta* para hacer escobas; del guineo, *Musa sapientum*, las hojas son usadas para confeccionar aparejo de montar en animales, y con el oreganito, *Weinmannia pinnata* se hacen escobas para barrer.

Barreras Vivas

Para evitar la erosión, principalmente en laderas, usan tres especies como barreras vivas: guatemala, *Tripsacum laxum*; yerba elefante, *Pennisetum purpureum* y pachulí, *Vetiveria zizanioides*.

Cerca Viva

Para cerca o soporte vivo, se usan tres especies: higo, *Ficus* maxima; nuez, *Aleurites moluccana* y piñón extranjero, *Gliricidia sepium.*

Cosméticos

Para estos fines, básicamente se reportan dos especies: Verbena, *Stachytarpheta cayennensis* y sábila, *Aloe vera*, ambas usadas en el tratamiento del cabello.

Medicina Animal

Para curar algunas enfermedades de animales se registran dos especies: caimonicillo de perro, *Gonzalagunia hirsuta*, y naranja agria, *Citrus aurantium.*

Sombra de cultivos

Para sombra del café se usan dos especies: amapola, *Erythrina poeppigiana* y la guama, *Inga vera.*

Fibras

Como fibras para elaborar lazos o sogas se usan dos plantas: pringamosa francesa, *Werklea horrida* y el higo, *Ficus maxima.*

Goma de "pega"

Como goma o pegante se usa el látex del buen pan, *Artocarpus heterophyllus.*

Combustible (aceite)

Como combustible para lámparas "jumiadoras" `(humedoras) se reporta que se usaba el aceite de la semilla de nuez, *Aleurites moluccana*; pero este uso se considera histórico, ya que ha desaparecido.

Juego de niños (as):

Las semillas del palo de bolo, *Cojoba zanonii* eran usadas por los niños como "monedas"; pero debido a la drástica reducción de las poblaciones de esta especie, ha ido desapareciendo.

Para "llamar agua"

Moradores de esta comunidad piensan que el palo de brisa, *Schefflera tremula*, que siempre está moviendo sus hojas, tiene la misión de "llamar agua" (lluvia), y según la creencia arraigada de los moradores de este poblado, si esta planta desapareciera, las lluvias escasearían.

Partes usadas

Diversas partes de las plantas o sus derivados son usados para las diferentes aplicaciones o actividades. Sin embargo, las partes con mayor uso son: hoja, raíz, tallo, fruto y rizoma (tabla 1).

Nombres comunes

Respecto a los nombres comunes o vernáculos, existen muchas coincidencias con otras regiones de la República Dominicana y de América Tropical. Sin embargo, también se registran diferencias. Por ejemplo, las plantas del género Triunfetta, conocidas como cadillo en otras zonas de República Dominicana, aquí se denominan "mot´e negro" (mota de negro) en alusión al cabello de los haitianos, que según dicen se parece al fruto de esta planta. Otros nombres desconocidos en otras zonas son: elonguey o donguey, guaguá soguey, congreso rojo, congreso verde, sube la cruz, verde se pudre y matorrial, entre otros. Algunos de estos nombres reflejan las relaciones con nacionales haitianos, como es el caso de guangá soguey. En algunos lugares donde residen haitianos, un término parecido (guanguá) es sinónimo de "brujería".

Conclusiones

Las plantas constituyen un recurso importante para la comunidad de El Cachote, evidenciado con el alto número de plantas usadas en la curación de numerosas dolencias, afecciones, como alimentos o en relación con su vida espiritual, costumbres y tradiciones, para el comercio y sus viviendas.

La conservación de la vegetación, y de la diversidad biológica en general, amerita atención especial en la zona.

Durante un largo proceso, los habitantes de esta comunidad han adquirido conocimientos sobre los usos de las plantas y su aplicación. Estos conocimientos se mantienen en la localidad y son transmitidos de manera oral, de los ascendientes a descendientes de generación en generación.

En una comunidad apartada, como El Cachote, que no aparece en las registros oficiales y que carece de los servicios sociales básicos, la medicina convencional es sustituida por los remedios caseros, principalmente elaborados con plantas. El médico, el terapeuta sexual, el psicólogo, el psiquiatra y otros profesionales son sustituidos por los expertos o "prácticos" de la misma comunidad.

La cultura del pueblo haitiano tiene influencia en esta zona, al igual que en toda la región fronteriza y otros lugares de la República Dominicana.

Es conveniente que los usos y los principios curativos que se atribuyen a las plantas de esta comunidad sean validados con estudios científicos en los laboratorios.

Agradecimientos

A Milcíades Mejía y Ricardo García por las observaciones y correcciones a este artículo, al Dr. Duane Kolterman por las fotografías y la revisión del resumen en inglés; a Francisco -Frank- Asmar y a todas las personas de El Cachote, que de una forma u otra colaboraron con este estudio; a Joe Peña, Iris de Castro y Rossy Gómez por la digitación.

Literatura citada

Caballero, N. R. 1995. La etnobotánica en las comunidades negras e indígenas del delta del Río Patía. Universidad Nacional de Colombia. Medellín. Colombia. pp 39-61.

Del Amo, R. S. & Al. L. Anaya. 1982. Importancia de la sistematización de la información sobre plantas medicinales. Biótica. 7(2): 293-304.

Giraldo-Taufer, C. 1996. Medicina tradicional de las mujeres Siona del Resguardo de Buena vista, en el Río Putumayo. Caldasia 18/2: 227-238.

González, J. C. 1994. Botánica Medicinal Popular. Etnobotánica medicinal de El Salvador. Cuscatlania 2: 190.

Liogier, A. H. 1989. La Flora de La Española. V. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 398 pp.

___1996. La Flora de La Española. VIII. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 588 pp.

Liogier, A. H. et al. 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. 598 pp.

Martin, G. J. 2000. Etnobotánica. Manual de Métodos. W. W. F. – UK / UNESCO / Royal Botanic Gardens, Kew. Reino Unido. 200 pp.

Peguero, B. et al. 1995. Estudio etnobotánico en la península de Samaná. Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno (CEBSE), Inc.) Santo Domingo, República Dominicana. 131 pp.

Peguero, B. 1998. Reporte final sobre etnobotánico en las comunidades ubicadas dentro y en la periferia del Parque Nacional Valle Nuevo. Santo Domingo, República Dominicana. 30 pp. (inédito).

____1999. Utilidad de las plantas en las comunidades periféricas al Parque Nacional Armando Bermúdez, Cordillera Central. Santo Domingo, República Dominicana. 25 pp. (inédito).

Polanco, D. et al. 1998. Estudio etnobotánico en siete comunidades rurales de Bayaguana. Moscosoa 10: 86-113.

Ponce, M. E.; et al. 2000. *Mauritia flexuosa* L. f/. Utilidad y estado de

conservación en la cuenca amazónica, con especial énfasis en Venezuela. Acta Bot. Venez. 23 (1): 19-46.

Ortiz, F. 1989. Botánica Médica Guahíbo. Plantas medicinales, mágicas y psicotrópicas utilizadas por los Sicuani y los Cuiba. Caldasia 16/76: 14-22.

Ricker, M. & D. C. Daly. 1997. Botánica económica en bosques tropicales. Editorial Diana. México. 293 pp.

Sea / DVS. 1992. Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales en el Bahoruco Oriental. Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestre. Santo Domingo, República Dominicana. 141 pp.

Sobrevila, C. & P. Bath. 1992. Evaluación Ecológica Rápida: Un manual para usuarios de América Latina y el Caribe; Programa de Ciencias para América Latina. The Natural Conservancy. Arlington, USA. 232 pp.

Tabío, E. E. 1989. Arqueología: agricultura aborigen antillana. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana, Cuba. 137 pp.

Vasquez, V.; et al. 1994. Etnoflora Medicinal de Naolinco, Veracruz, México. Brenesia 41-42: 9-26.

Tabla 1
Lista de plantas usadas por la comunidad en El Cachote, Sierra de Bahoruco, República Dominicana. 1999

FV (Forma de Vida):
A = Arbol; **Ar** = Arbusto; **H** = Hierba; **L** = Liana o trepadora; **Ep** = Epífita.

Estatus biogeográfico(s):
E = Endémica de La Española; **ER** = Endémica regional; **N** = Nativa; **Nat** = Naturalizada; **I** = Introducida, **C** = Cultivada.

Procedencia (Pr):
M = Monte; **Co** = Conuco; **P** = Patio; **Po** = Potrero; **Cm** = Comercio, mercado

Uso:
M= Medicinal; **m** = Mágico - religioso; **C** = Comestible; **Co** = Construcción o Carpintería; **Cm** = Comercial; **Cs** = Cosmético, **A** = Artesanía; **Ar** = Aromática; **Af** = Afrodisíaco; **Bv** =Barrera viva; **Cv** = Cerca viva; **Cb** = Combustible; **L** = Leña o dendroenergía; **Ag** = Llamar agua, **Jn** = Juego de niños (as); G = Goma o pegante; **Bc** = Bebida caliente, **R** = Reforestación **P** = Poste de empalizada o soporte muerto; **O** = Ornamental, **F** = Forraje, **f** = Fibra; **Ap** = Aperitivo; **S** = Sombra de cultivos; **Ma** = Medicina animal.

Parte Usada:
B =Bulbo; **Fl** = Flor; **Fr** = Fruto, **H** = Hoja; **Co** = Corteza; **L** = Látex; **t** = Tubérculo; **T** = Tallo o tronco; **S** = Semilla, **Pe** = Planta entera; **r** = Rama; **R** = Raíz; **Ri** = Rizoma; **C** = Cladodio.

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Abapencillo	*Bocconia frutescens* L.	Papaveraceae	Ar	N	M	M	H
Aguacatillo	*Beilschmiedia pendula* (Sw.) Benth.	Lauraceae	A	N	M	Co, R	Pe, T
Ajo	*Allium sativum* L.	Liliaceae	H	I-C	Cm	C, M	B
Albahaca	*Ocimum gratissimum* L.	Lamiaceae	H	Nat	P, Po	M, m, Ap	H
Alfiler	*Bidens pilosa* L.	Asteraceae	H	N	M	M	H, Fl
Alquitira	*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.	Cactaceae	Ar	I-C	P	M	C
Altamisa	*Ambrosia artemisifolia* L.	Asteraceae	H	N	Po, P	M	H, Fl
Amapola	*Erythrina poeppigiana* (Walp.) O. F. Cook	Fabaceae	A	Nat	Co	S	Pe
Amor seco	*Desmodium adscendes* (Sw.) DC.	Fabaceae	H	N	Po, M	M	H, Fl
Anamú	*Petiveria alliacea* L.	Phytolaccaceae	H	N	M, Po, P	M, m	H, R
Anica	*Eupatorium aromatisans* DC.	Asteraceae	Ar	N	P	M	H
Apasote	*Chenopodium ambrosioides* L.	Chenopodiaceae	H	N	P, Po	M	H, Fl, Fr
Apio	*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft	Apiaceae	H	I-C	Co	C, Cm	t
Arroz	*Oryza sativa* L.	Poaceae	H	I-C	Cm	C, M	S
Auquey	*Gomidesia lindeniana* Berg.	Myrtaceae	A	N	M	L, Co, P	T
Auqueycito	*Myrcia splendes* (Sw.) DC.	Myrtaceae	A	N	M	L, P	T
Auyama	*Cucurbita moschata* L.	Cucurbitaceae	L	Nat	P, Co	C, m, M, Af	Fl, Fr, S.
Azulejo	*Cynoglossum amabile* Stap & Drum	Boraginaceae	H	Nat	P	O	Pe
Batata	*Ipomoea batatas* (L.) L.	Convolvulaceae	L	N	Co	C, Cm, F	R
Begonia	*Begonia domingensis* A. DC.	Begoniaceae	H	E	M	M	H, T
Bejuco caro	*Cissus verticillata* (L.) Nicholson & Jarvis	Vitaceae	L	N	M	M	H
Bejuco de parra	*Vitis tiliifolia* H. & B.	Vitaceae	L	N	M	M, C	Fr
Bejuco ratón	*Cissampelos pareira* L.	Menispermaceae	L	N	M	M	H
Bejuco tibisí	*Odontosoria uncinella* (Kunze) Fee	Helecho	L	N	M	A	T
Bija	*Bixa orellana* L.	Bixaceae	A	N	Co, P	C, M	S
Bija cimarrona	*Alchornea latifolia* Sw.	Euphorbiaceae	A	N	M	L, Co, P	T, r

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Bleo	*Amaranthus spinosus* L.	Amaranthaceae	H	N	P, Co	M, C, F	H, T
Bleo blanco	*Amaranthus dubius* Mart.	Amaranthaceae	H	N	P, Co	M, C, F	H, T
Brasil	*Caesalpinia brasiliensis* L.	Caesalpiniaceae	A	E	M	Cm, M, Af	
Broquelejo	*Pothomorphe peltata* (L.) Mig.	Piperaceae	Ar	N	M	M	H
Buen pan, Abapén	*Artocarpus heterophyllus* Lam.	Moraceae	A	I-C	Co	C, G	Fr, L
Buzunuco	*Hamelia patens* Jacq.	Rubiaceae	Ar	N	M	M	H
Cabirma	*Guarea guidonia* (L.) Sleumer	Meliaceae	A	N	M	Co, R	T, Pe
Cadillo 3 pies	*Pavonia spinifex* (L.) Cav.	Malvaceae	H	N	M	M	H, R
Café	*Coffea arabica* L.	Rubiaceae	Ar	I-C	M	Cm, M, Ar, Bc	H, S
Caimonicillo de perro	*Gonzalagunia hirsuta* (Jacq.) Schum.	Rubiaceae	H	N	M	Ma	Fr
Caña cohete	*Gynerium sagittatum* (Aubl.) Beauv.	Poaceae	H	Nat	M	M, Co, Bc	T, H
Canela de la tierra	*Persea krugii* Mez	Lauraceae	A	N	M	M, Co, Bc	T, H
Canelilla	*Ocotea foeniculacea* Mez	Lauraceae	A	N	M	Co, Ar	T, H
Canelilla	*Ocotea wrightii* (Meissn.) Mez	Lauraceae	A	N	M	M, Ar	T, H
Cara de hombre	*Codiaeum variegatum* (L.) Blume	Euphorbiaceae	Ar	I-C	P	O	Pe
Cardo Santo	*Argemone mexicana* L.	Papaveraceae	H	N	Po, M	M	Fl, H, R
Cariño, Amor dormido	*Impatiens wallerana* Hook	Balsaminaceae	H	Nat	P, M	O	Pe
Catey	*Alsophila aff. woodwardioides* (Kaulf) Conant	Helecho	Ar	N	M	Cm	T
Catey	*Cyathea furfuracea* Baker	Helecho	Ar	N	M	Cm	T
Cayena	*Hibiscus rosa-sinensis* L.	Malvaceae	Ar	I-C	P	M, O	H, Fl
Cebolla	*Allium cepa* L.	Liliaceae	H	I-C	Cm	C, M	B
Cedro	*Cedrela odorata* L.	Meliaceae	A	N	M	Co, R	T, Pe
Cepú blanco	*Mikania cordifolia* (L.) Willd.	Asteraceae	L	N	M	M	R
Chamico	*Brugmansia x candida* Pers.	Solanaceae	Ar	N	P	M	H, Fl
Cigarrón	*Canna indica* L.	Cannaceae	H	N	P, Po	M	R
Cigua	*Ocotea coriacea* (Sw.) Britt.	Lauraceae	A	N	M	Co, R	T, Pe

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Cilantrancho	*Eryngium foetidum* L.	Apiaceae	H	N	P, Co	M, C, Ap	H, R
Cilantrillo	*Coriandrum sativum* L.	Apiaceae	H	I-C	Co	M, C	H, Fr
Ciprés	*Cupressus arizonica* (DC.) Greene	Cupressaceae	A	I-C	P	O	Pe
Citronela	*Cymbopogon citratus* (DC). Stapf.	Poaceae	H	I-C	P, Co	M, Ar, Bc	H
Cizaña	*Salvia micrantha* Vahl	Lamiaceae	H	N	Po, P	M, m	H
Colorao	*Hyeronima domingensis* Urb.	Euphorbiaceae	A	E	M	Co	T
Congreso rojo	*Acalypha amenthacea* Roxb.	Euphorbiaceae	Ar	I-C	P	M, m, O	H
Congreso verde	*Acalypha wilkesiana* Muell Arg.	Euphorbiaceae	Ar	I-C	P	M, m, O	H
Copada	*Tagetes erecta* L.	Asteraceae	H	I-C	P	M, m, O	H
Cuatro caras	*Miconia mirabilis* (Aubl.) L. O. Wms.	Melastomataceae	A	N	M	L, P	T
Cucaracha	*Zebrina pendula* Schnitzel	Commelinaceae	H	I-C	P, Po, M	M, O	Pe
Da los números lágrimas de María	*Caladium bicolor* (Ait.) Vent.	Araceae	H	I-C	P	O, m	Pe
Dalia	Dahlia pinnata Cav.	Asteraceae	H	I-C	P	O	Pe
Doña Ana	*Lantana cama* L.	Verbenaceae	Ar	N	Po, M	M	H
Doña Ana	*Lantana trifolia* L.	Verbenaceae	Ar	N	Po, M	M	H
Doradilla	*Polypodium polypodioides* (L.) Watt	Helecho	H-Ep	N	M	M	Pe
Elonguey, Raíz de la India	*Smilax domingensis* Willd.	Smilacaceae	L	N	M	M, Af, m	R
Escoba dulce	*Sida acuta* Burm f.	Malvaceae	H	N	P, Po	A, M	T, H
Estrella africana	*Cynodon plectostachyus* (Schum.) Pilg.	Poaceae	H	Nat	Po	F	T, H
Flor del Sol chiquita	*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray	Asteraceae	Ar	Nat	P	O	Pe
Fresa	*Fragaria vesca* L.	Rosaceae	H	I-C	Co	C, Cm	Fr
Fresa cimarrona	*Rubus niveus* Thunb.	Rosaceae	Ar	Nat	M	C	Fr
Grama	*Paspalum* sp.	Poaceae	H	N	P, Po, M	M, F	H
Guama	*Inga vera* Willd.	Mimosaceae	A	N	M, Po	L, R, S	Pe, T

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Guanábana	*Annona muricata* L.	Annonaceae	A	N	P	C, M	Fr, H
Guandul	*Cajanus cajan* (L.) Millsp.	Caesalpiniaceae	Ar	I-C	Co, P	C, m	Fr, H
Guangá soguey	*Peperomia* sp.	Piperaceae	L	N	M	M, m, Af	H, R
Guásara	*Eugenia domingensis* Berg.	Myrtaceae	A	N	M	C, L, P	Fr, T
Guatemala	*Tripsacum laxum* Nash	Poaceae	H	I-C	P, Co, Po	F, Bv	Pe, H
Guayuyo	*Piper aduncum* L.	Piperaceae	Ar	N	M	M	H, R
Guayuyo prieto	*Piper amalago* L.	Piperaceae	Ar	N	M	M	H, R
Guineo	*Musa sapientum* L.	Musaceae	H	I-C	Co, P, A	M, C, Cm, A	H, Ri
Habichuela	*Phaseolus vulgaris* L.	Fabaceae	H	I-C	Co, Cm	C, Cm	S
Higo	*Ficus maxima* P. Mill.	Moraceae	A	N	M	Cv, f	Pe
Higuereta	*Ricinus communis* L.	Euphorbiaceae	Ar	Nat	P, Po	M	S
Hinojo	*Foeniculum vulgare* P. Mill.	Apiaceae	H	I-C	Co, P	M, C	H, S
Hoja de anguilla	*Renealmia jamaicensis var. puberula* (Gagn) Maas.	Zingiberaceae	H	N	M, Po	m	H
Hoja de bruja	*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.	Crassulaceae	H	Nat	Po, M	M, m	H
Hoja de Cristo	*Columnea sanguinea* (Pers.) Hanst	Gesneriaceae	H-Ep	E	M	M, m	H
Hoja de German	*Neurolaena lobata* (L.) RBr.	Asteraceae	Ar	N	Po, M	M	H
Hojelate	*Peperomia maculosa* (L.) Hook.	Piperaceae	L	N	M	M, m, Af	H, T
Hojita de cristo	*Columnea domingensis* (Urb.) B. Morley	Gesneriaceae	H-Ep	E	M	M, m	H
Jengibre	*Zingiber officinale* Rosc.	Zingiberaceae	H	I-C	Co, P	M, Ar, Af, Bc	Ri
Juana la blanca	*Spermacoce assurgens* R. & P.	Rubiaceae	H	N	P, Po, M	M, m	H, R
Laurel	*Ocotea globosa* (Aubl.) Schl. & Cham.	Lauraceae	A	N	M	L, R, Co	T, Pe, r
Laurel	*Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez	Lauraceae	A	N	M	L, R, Co	T, Pe, r
Lechuga	*Lactuca sativa* L.	Asteraceae	H	I-C	Co	C, M	H
Limón agrio	*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle	Rutaceae	A	Nat	P, Co, Po	C, M	Fr, H
Limón sutil	*Citrus limón* (L.) Burm. f.	Rutaceae	A	Nat	M, Po	C	Fr

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Lirio blanco	*Hymenocallis caribaea* (L.) Herbert	Amaryllidaceae	H	N	P, Po	O	Pe
Llantén	*Plantago major* L.	Plantaginaceae	H	N	P, Po, M	M	H
Maíz	*Zea mays* L.	Poaceae	H	N-C	Co	C, M	S, Fl
Mala leche	*Asclepias curassavica* L.	Asclepiadaceae	H	Nat	Po	M	H
Mala leche	*Asclepias nivea* L.	Asclepiadaceae	H	Nat	Po	M	H
Mala madre	*Kalanchoe gastoni-bonnieri* Hamet & Perr.	Crassulaceae	H	I-C	P	M, m	H
Malcasá	*Chamaesyce* sp.	Euphorbiaceae	H	N	Co, P, Po	M	H
Manacle	*Prestoea montana* (Grah.) Nicols	Arecaceae	A	N	M	Co	T
Mano poderosa	*Syngonium podophyllum* Schott	Araceae	L	N	M, P, Po	M, m	H
Maravelí	*Securidaca virgata* Sw.	Polygalaceae	L	N	M	M	T
Mastuerzo	*Lepidium virginicum* L.	Brassicaceae	H	N	P, Po	M	H
Matorrial	*Serjania polyphylla* (L.) Radlk.	Sapindaceae	L	N	M	M, m	H, R
Menta	*Mentha* sp.	Lamiaceae	H	Nat	P, Po	M, Ar	H
Moco de pavo	*Celosia argentea* L.	Phytolaccaceae	H	N	Po, P	M	H, Fl
Morita	*Solanum americanum* Miller	Solanaceae	H	N	P, Po	M	H, Fl
Mot'e negro	*Triunfetta bogotensis* DC.	Malvaceae	H	N	Po	M	R
Mot'e negro	*Triunfetta semitriloba* Jacq.	Malvaceae	H	N	Po	M	R
Ñame	*Dioscorea alata* L.	Dioscoreaceae	L	I-C	Co	C, M	t
Naranja	*Citrus aurantium* L.	Rutaceae	A	Nat	P, Co, Po	M, C, Ma	Fr, H
Nuez	*Aleurites moluccana* (L.) Willd.	Euphorbiaceae	A	I-C	Po	Cv, Cb	Pe, S
Oreganito	*Weinmannia pinnata* L.	Cunoniaceae	A	N	M	L, A	T, r
Orégano	*Lippia micromera* Schau.	Verbenaceae	Ar	I-C	Co, P	C, M, Ap	H, Fl
Orégano Poleo	*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Launert.	Lamiaceae	H	I-C	P	M	H
Orozul	*Lippia scaberrima* A. Juss.	Verbenaceae	H	N	P, Po, M	M	H
Pachulí	*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash	Poaceae	H	N	Po	M, Bv	H
Palmita	*Cordyline terminalis* L.	Agavaceae	Ar	I-C	P	O	Pe

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Palmita	*Dracaena daremensis* Engler	Agavaceae	Ar	I-C	P	O	Pe
Palo de barraco	No identificada	Myrtaceae	A	ER?	M	M, Af, m	H
Palo de bolo	*Cojoba zanonii* (Barn.) Barn. & Greemes	Mimosaceae	A	ER	M	Co, Jn	T, S
Palo de brisa	*Schefflera tremula* (Kr. & Urb.) Alain	Araliaceae	A	E	M	Ag	Pe
Palo de cotorra	*Brunellia comocladifolia* H. & B.	Brunelliaceae	A	N	M	L	T
Palo de peo	*Lasianthus bahorucanus* Zanoni	Rubiaceae	Ar	ER	M	m	H
Pangola	*Digitaria decumbens* Stent	Poaceae	H	Nat	Po	F, M	H, R
Papa	*Solanum tuberosum* L.	Solanaceae	H	I-C	Cm, Co	C	Ri
Péndula	*Citharexylum fruticosum* L.	Verbenaceae	A	N	M	L	T, r
Pino, Pino rubial	*Pinus* sp.	Pinaceae	A	?	Po	R	Pe
Piñón extranjero	*Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp.	Fabaceae	A	I-C	Po	Cv, L	Pe, T
Piñón santo	*Jatropha curcas* L.	Euphorbiaceae	Ar	N	Po, P	M	H
Piragua	*Turpinia occidentalis* (Sw.) G. Don.	Staphylleaceae	A	N	M	Co	T
Pringamosa	*Urera baccifera* (L.) Weed.	Urticaceae	Ar	N	M	M	R
Pringomosa francesa	*Werklea horrida* (Urb.) Fryxell	Malvaceae	Ar	N	M	f	Co
Raja boca	*Paspalum* sp.	Poaceae	H	Nat	Po	F	H
Ramón de vaca	*Dendropanax arboreus* (L.) Decne. & Planch.	Araliaceae	A	N	M	L	T
Remolacha	*Beta vulgaris* L.	Chenopodiaceae	H	I-C	Co	M, C	R
Repollo	*Brassica oleracea* L.	Brassicaceae	H	I-C	Co	C, M	H
Rompezaraguey	*Eupatorium odoratum* L.	Asteraceae	Ar	N	Po, M	M, m	H
Rosa	*Rosa* sp.	Poaceae	Ar	I-C	P	M, O	Pe, H
Rosa malva	*Malvaviscus arboreus* (L.) Cav.	Malvaceae	Ar	I-C	P	M, O	H, Pe
Ruda	*Ruta chalepensis* L.	Rutaceae	Ar	I-C	P	M	H
Sábila	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Liliaceae	H	Nat	P	M, m, Cs, Ap	H
Sube la cruz	*Iresine herbstii* Hook.	Amaranthaceae	H	I-C	P	M, m	H
Suelda consuelda	*Commelina elegans* L.	Commelianceae	H	N	Po	M	H

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	FV	S	Pr	Uso	P U
Tabaco, ébano	*Magnolia hamori* Howard	Magnoliaceae	A	ER	M, Po	R, L	Pe, T
Tayota	*Sechium edule* (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	L	I-C	Co, P	M, C	Fr
Teferegosa	Capraria biflora L.	Rubiaceae	Ar	N	M, P, B	M	H
Timacle	*Chioccoca alba* (L.) Hitchc.	Rubiaceae	L	N	M	Af	R
Tocador	*Plectranthus scutellarioides*	Lamiaceae	H	Nat	P	O	Pe
Tomate	*Lycopersicon lycopersicum* (L.) Hichc.	Solanaceae	H	N	Co	C, M	Fr, H
Toronja	*Citrus grandis* (L.) Osbeck	Rutaceae	A	I-C	Po, Co	M, C	Fr, H
Toronjil	*Mentha aquatica* L.	Lamiaceae	H	Nat	P, Po	M, Ar	H
Verbena azul	*Stachytarpheta cayennensis* (L. C. Rich.) Vahl.	Verbenaceae	H	N	Po	Cs, M	H, T, R
Verde se pudre	*Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br.	Myrsinaceae	A	N	M	L, P	T
Vinagrillo	*Hibiscus acetosella* Welw.	Malvaceae	Ar	I-C	P	M, O	H
Violín	*Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire	Araliaceae	A	N	M	Co	T
Yagua	*Ocotea nemodaphne* Mez	Lauraceae	A	N	M	Co, L	T, r
Yaraguá	*Melinis minutiflora* Beauv.	Poaceae	H	Nat	Po	F	H
Yaurumo, yagrumo	*Cecropia schreberiana* Miq.	Cecropiaceae	A	N	M	M, Co	H, T
Yautía blanca	*Xanthosoma caracu* C. Koch	Araceae	H	I-C	Co	C	Ri
Yautía felipa	*Xanthosoma violaceum* Schott	Araceae	H	I-C	Co	C	Ri
Yautía pipiota	*Colocasia esculenta* (L.) Schott	Araceae	H	I-C	Co	C	Ri
Yerba	*Panicum scoparium* Lam.	Poaceae	H	N	P, Po	F	H
Yerba de maco	*Lippia nodiflora* (L.) Michx	Verbenaceae	H	N	Po	M	H
Yerba elefante	*Pennisetum purpureum* Schum.	Poaceae	H	I-C	Po	Bv, F	Pe, H
Yerbabuena	*Mentha spicata* L.	Lamiaceae	H	Nat	P, Po	M, Ar	H
Yuca	*Manihot esculenta* Crantz	Euphorbiaceae	Ar	N-C	Co	C, Cm	R
Zanahoria	*Daucus carota* L.	Apiaceae	H	I-C	Co	C, M	R

Moscosoa 12, 2001, p.p. 105-135

ALGAS MARINAS BENTÓNICAS (RHODOPHYTA, PHAEOPHYTA Y CHLOROPHYTA) CONOCIDAS PARA LA HISPANIOLA

Liliana Betancourt Fernández y Alejandro Herrera Moreno

Betancourt Fernández, Liliana y Alejandro Moreno Herrera, Programa *EcoMar.* Residencial Ambar Plaza II, Avenida Sarasota esq. Núñez de Cáceres, Bloque III, Apto. 202, Bella Vista, Santo Domingo, República Dominicana. Algas Marinas Bentónicas (Rhodophyta, Phaeophyta y Cholorophyta) conocidas para la Hispaniola. Moscosoa 12: 105-135. 2001. El presente trabajo resume y actualiza, desde una perspectiva insular y con un enfoque histórico, el conocimiento de la biodiversidad de las macroalgas marinas bentónicas de la Hispaniola, teniendo en cuenta los últimos cambios taxonómicos y nomenclatoriales. Esta contribución ofrece una lista con 325 especies, divididas en 181 especies de Rhodophyta, 42 Phaeophyta y 102 Chlorophyta. Para República Dominicana la presente compilación adiciona 112 especies a las listadas en el último inventario nacional de la biodiversidad marina, efectuado hace siete años, lo que da un total de 262 especies conocidas para esta parte de la Isla. Para Haití se listan 170 especies, en lo que posiblemente sea el más reciente intento recopilativo de las algas de este país. Se ofrece además una lista de universidades, museos y herbarios que albergan material colectado en la Hispaniola y otra con las localidades donde se han efectuado las colectas, que incluye datos ecológicos generales, acompañado de la ubicación de éstas en un mapa.

Palabras claves: Algas, Hispaniola, biodiversidad, Rhodophyta, Phaeophyta, Chlorophyta.

The present paper summarizes and updates the knowledge of the biodiversity of the benthic marine macroalgae of the Hispaniola, from an insular perspective and with an historical approach. This contribution offers a list with 325 species, divided in 181 Rhodophyta, 42 Phaeophyta and 102 Chlorophyta, taking into account the last taxonomic and nomenclature changes. For Dominican Republic the present compilation adds 112 species to the last national inventory of the algae marine biodiversity that was done seven years ago. A total of 262 species are now known for this part of the Island. For Haiti 170 species are listed, in what is possibly the most recent attempt to compile the algae records for this country. The list of universities, museums and herbaria that harbor material collected in the Hispaniola are also offered as well as the list with the localities where the collections have been made in Hispaniola, including general ecological data, accompanied by the location of these in a map.

Key words: Algae, Hispaniola, biodiversity, Rhodophyta, Phaeophyta, Chlorophyta.

Introducción

Más de un siglo de aportes al conocimiento de la ficoflora marina bentónica de la Hispaniola se encuentran diseminados en las colecciones de una docena de museos, reportes inéditos de proyectos y varias publicaciones. La necesidad de una revisión de la información dispersa en tiempo y espacio, y su debida actualización a la luz de los últimos cambios taxonómicos y nomenclatoriales es, sin dudas, un reto para los ficólogos del presente.

En las restantes Islas de las Antillas Mayores, las macroalgas han sido también objeto de estudio durante muchos años. Existen listas de especies de algas para Jamaica (Chapman, 1961; 1963), Cuba (Suárez, 1973) y una más reciente para Puerto Rico (Ballantine y Aponte, 1997; 1998), que es uno de los trabajos más actualizados sobre el grupo. Sin embargo, hasta donde conocemos no se ha realizado nunca un listado similar para la Hispaniola, si bien existe una recopilación preliminar de especies para la República Dominicana (CIBIMA, 1994).

El presente trabajo pretende resumir y actualizar el conocimiento de las macroalgas marinas bentónicas de la Hispaniola, desde una perspectiva insular y con un enfoque histórico, ofreciendo una lista actualizada y debidamente referenciada, que sirva de base a futuras investigaciones taxonómicas, ecológicas y fitogeográficas, tanto en la República Dominicana como en Haití.

Metodología

Para la elaboración de este estudio, que incluye solo a las Divisiones Chlorophyta, Phaeophyta y Rhodophyta, se emplearon los datos de publicaciones previas, orientadas hacia la sistemática y taxonomía de las macroalgas marinas bentónicas; o inventarios originales (no recopilaciones) derivados de proyectos enfocados al estudio de la biodiversidad marina. La mayor parte de estos trabajos hacen referencias a ejemplares depositados en museos (ver Anexo I) y todos han contado con la participación -directa o indirecta- de conocidos ficólogos dominicanos o extranjeros. Ordenados cronológicamente, los trabajos seleccionados fueron:

- Taylor y Arndt (1929), Taylor (1933; 1940; 1943) y Fredericq y Norris (1986); en varias localidades haitianas.
- Børgesen (1924), Almodóvar y Bonnelly de Calventi (1977), Díaz-Piferrer (1978), Almodóvar y Alvarez (1978), Alvarez y Bonnelly de Calventi (1978), Williams *et al.* (1983), Alvarez (1983), Montero *et al.* (1983), Luczkovich (1991), Delgado *et al.* (1994), Rosenberg *et al.* (1995), Geraldes *et al.* (1997), Rosado *et al.* (1998) y Wynne y Huisman (1998); en varias localidades

dominicanas. En República Dominicana se revisó el Herbario del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso donde se encuentra la colección de Díaz-Piferrer, que data de finales de la década del 70.

• Taylor (1960) en varias localidades de la Hispaniola (sin aclaración explícita de país).

Las localidades de dichos estudios (Fig. 1) se resumen en el Anexo II, donde se indican además, cuando la información estuvo disponible, los ambientes de los sitios de colecta u observación y los intervalos de profundidad de los ecosistemas sublitorales.

Tras una minuciosa revisión de los registros de algas presentes en todos estos trabajos, se confeccionó una lista actualizada de especies, donde además se consideraron las variedades, formas y/o las subsepecies reportadas. Los registros analizados fueron divididos en aquellos correspondientes a localidades dominicanas, haitianas o para la Hispaniola en general (sin aclaración de país), pero solo para propósitos de comparación del nivel de conocimiento en cada país, pues el enfoque de nuestro trabajo es básicamente insular. Los géneros se han listado alfabéticamente y de igual forma las especies dentro de su género asignado.

El arreglo general de órdenes y familias en la lista de especies, así como la actualización de los nombres científicos sigue los criterios de Wynne (1998). Cuando las especies a corregir no aparecían en el material de este autor o con propósitos de ampliación o complementación, se siguieron colateralmente los criterios de Taylor (1960), Ballantine y Aponte (1997; 1998) o Littler y Littler (2000). A sugerencia del Dr. Michael Wynne (com. pers.) hemos considerado, al tratar algunos taxones particulares, varias referencias que ofrecen cambios recientes. Tales son los casos de los géneros *Pterocladia y Pterocladiella* (Santelices, 1998), el complejo *Laurencia* (Garbary y Harper, 1998; Nam, 1999) y los géneros *Lithophyllum* y *Titanoderma* (Bailey, 1999), *Polysiphonia* (Kim y Lee, 1999) y *Herposiphonia* (Masuda y Kogame, 2000).

A las referencias consultadas se les asignó un número del 1 al 20, siguiendo un orden cronológico, según el año de publicación o realización del trabajo. Estos números fueron empleados en la tabla para indicar en cada especie las referencias en las que fueron mencionadas. Cuando no fue necesario ninguna corrección taxonómica, el nombre específico que aparece corresponde al del registro original. Para las especies en que se realizó alguna corrección taxonómica se añadieron debajo del nombre específico actualizado, el o los nombres originales [entre corchetes] con los cuales fueron reportados en las referencias indicadas. Cuando una misma especie había sido reportada con los nombres de varias sinonímias, se aclaró al lado del nombre original entre corchetes el número de la referencia correspondiente. Todo este desglose tuvo el objetivo de que nuestras actualizaciones taxonómicas puedan ser confrontadas.

Resultados y Discusión

Aunque la historia ficológica de las algas marinas bentónicas de la Hispaniola parece comenzar en 1924, cuando aparece la primera publicación, la realidad es que medio siglo antes, C. Wrigth, C. C. Parry y H. Brummel habían realizado colectas desde Samaná hasta Haití durante una expedición en 1871. De estas colectas fueron identificadas 25 especies, de las cuales, algunas aparecen registradas como Flora Dominguensis, Santo Domingo, Commission of Inquiry, en el United States Algal Herbarium Smithsonian Institution (Smithsonian Institution, 1996).

También, según información de este museo, William More Gabb realizó, en 1877, nuevas colectas (sin referencias de localidad) que aportaron 3 especies, identificadas por E. Y. Dawson. De 1911, se encuentra material de Barahona del Padre Miguel Fuertes y Lorens, con una especie identificada por Tilger. De 1913 están las colectas de John N. Rose del Instituto Carnegie de Washington (West Indian Exploration) en San Pedro de Macorís, con una especie identificada. Estas especies, aunque no publicadas y aún en muchos casos pendientes de revisión, podrían encontrarse entre los primeros registros para la Hispaniola.

Sin embargo, el estudio que brinda los primeros 62 registros publicados de especies de macroalgas marinas bentónicas para la Hispaniola parece corresponder a Børgesen (1924), quien identificó parte de los especímenes colectados por C. H. Ostenfeld en Isla Beata, al suroeste de la República Dominicana (Fig. 1), durante la expedición del Buque Oceanográfico Dana, en 1922. Del resto del material colectado, las algas coralinas fueron enviadas al Museo de Historia Natural de París, donde permanecen actualmente en el Herbario General (Woelkerling y Lamy, 1998).

Cinco años más tarde, Taylor y Arndt (1929), basándose en colectas realizadas entre 1925 y 1929 por el segundo autor en Haití, listaron 91 especies, una variedad, una forma y una subespecie para el suroeste de la Hispaniola. Taylor (1933), continuó ampliando el conocimiento ficológico para Haití, identificando el material colectado por C. R. Orcutt, que cubría un área mucho mayor del occidente de la Hispaniola, con el resultado de 96 especies listadas.

Las colectas de W. L. Schmitt y G. R. Lunz durante la Expedición Smithsonian-Hartford de 1937, esta vez en la costa norte de Haití, sirvieron de material al trabajo de Taylor (1940), que listó 25 especies. H. H. Barlett, en 1941 también colectó material ficológico en la parte haitiana de la Hispaniola, con el cual Taylor (1943) registró unas 83 especies.

Taylor (1960), en su monografía de todas las especies de algas marinas bentónicas conocidas para el Atlántico Occidental, resume gran parte del conocimiento ficológico sobre la Hispaniola hasta esa fecha. En su obra, hemos estimado que señala un total de 209 taxones para toda la Isla (entre especies,

variedades, formas y subespecies), aunque este total puede variar según la opinión de diferentes autores, de acuerdo a su sistema de clasificación.

Si bien Taylor (1960) no indica los taxones que pertenecen a un país u otro, las referencias a sus trabajos entre 1929 a 1943, corresponden a material colectado en localidades haitianas, mientras que la referencia a Børgesen (1924), corresponde a material colectado en localidades dominicanas. A 40 años de su publicación, el trabajo de Taylor (1960) sigue siendo una de las contribuciones más importantes a la botánica marina caribeña y atlántica. En lo que a la Hispaniola se refiere, este trabajo constituyó un importante salto cualitativo y cuantitativo en el conocimiento de la ficoflora de la Isla al aportar el 60% de las especies que actualmente se conocen.

La década del 70 contó con los importantes aportes de Almodóvar y Bonnelly de Calventi (1977), Almodóvar y Alvarez (1978), Díaz-Piferrer (1978) y Alvarez y Bonnelly de Calventi (1978), en localidades dominicanas. Los trabajos posteriores, a excepción del de Fredericq y Norris (1986) en Haití, parecen haberse dirigido solo en República Dominicana, tanto en la costa norte (Luczkovich, 1991; Rosado *et al.*, 1998) como en la costa sur (Williams *et al.*, 1983; Delgado *et al.*, 1994; Rosenberg *et al.*, 1995; Wynne y Huisman, 1998), que es sin dudas, la región más estudiada de esta parte de la Isla (Fig. 1).

A pesar de todo este cúmulo de información no conocemos de ningún intento de listar de manera particular las algas registradas para la Hispaniola. CIBIMA (1994) en su estudio preliminar sobre la biodiversidad costera y marina de la República Dominicana, ofrece la primera lista de la flora marina dominicana, donde se recopilan unas 150 especies (69 Rhodophyta, 28 Phaeophyta y 53 Chlorophyta), aunque sin indicar referencias de localidad o de autoría en el registro. Para Haití no conocemos ninguna recopilación actualizada.

La presente recopilación ofrece un total de 338 taxones de algas para la Hispaniola, divididas en 184 de Rhodophyta, 43 de Phaeophyta y 111 de Chlorophyta. Dentro del total de taxones se reportan 325 especies, 7 variedades, 5 formas y una subespecie (Tabla 1). Comparativamente con otras islas de las Antillas Mayores el conocimiento de nuestra biodiversidad ficoflorística puede considerarse bastante avanzado. Para Puerto Rico, donde el grupo ha sido muy bien estudiado, Ballantine y Aponte (1997; 1998) han listado recientemente unas 471 especies (271 rojas, 64 pardas y 136 verdes). Para Cuba, según trabajos de la década del 70 (Kusel, 1972; Suárez, 1973; Sosa, 1977) se conocían unas 354 especies (190 rojas, 51 pardas y 113 verdes), cifra que en la actualidad, según CBCS (1997), sobrepasa las 400. Recientemente Littler y Litter (2000) reúnen unas 418 especies para las Antillas Mayores (205 rojas, 58 pardas y 155 verdes). De acuerdo a estas cifras, más de 100 especies de la Hispaniola permanecen aún sin registrarse.

Tabla 1
Resumen cuantitativo del número de taxones de algas marinas bentónicas reportados para la Hispaniola.

División	Total	Especies	Variedades	Formas	Subsp.
Rhodophyta	184	181	2	1	0
Phaeophyta	43	42	1	0	0
Chlorophyta	111	102	4	4	1
Total	338	325	7	5	1

Las especies con mayor número de registros en la Hispaniola, fueron, entre las algas rojas: *Amphiroa fragilissima, Digenia simplex* y *Chondrophycus papillosus;* en las pardas: *Dictyota pulchella, Lobophora variegata* y *Sargassum polyceratium;* y entre las verdes: *Ventricaria ventricosa, Caulerpa racemosa* y *Halimeda opuntia.*

Del análisis de los sitios de colecta (Anexo II), se evidencia que la costa atlántica está menos estudiada que la costa caribeña de la Isla (Fig. 1), donde se han realizado colectas intensivas, aunque quedan algunos espacios sin muestrear en la provincia Sud-Est, en la parte haitiana y en la costa noreste de la provincia Pedernales, en la parte dominicana. La costa norte de la Isla requiere de mayor número de estudios, pues amplias zonas de las provincias costeras de María Trinidad Sánchez y Puerto Plata, en República Dominicana, permanecen sin colectar, al igual que parte de la provincia Nord haitiana.

La necesidad de ampliar las colectas hacia nuevas regiones de la Isla no concierne solo al borde costero sino que los estudios futuros deben considerar nuevos hábitats sublitorales. La mayor parte de los estudios consultados han realizado sus colectas en la línea de costa bien sea en playas arenosas, costas rocosas o manglares. Solo algunos estudios en los arrecifes han incrementado el intervalo batimétrico de las colectas, hasta unos 19 m en Pedernales (Rosenberg *et al.*, 1995), 30 m (Rosado *et al.*, 1998) y 40 m de profundidad en Montecristi (Luczkovich, 1991). Los estudios en localidades haitianas están referidos todos a la zona litoral.

A partir de este trabajo se conocen 262 especies para República Dominicana y 170 para Haití (Tabla 2). Comparativamente con las 150 especies listadas por CIBIMA (1994) para República Dominicana, la presente lista adiciona 112 especies (72 Rhodophyta, 8 Phaeophyta y 32 Chlorophyta) incrementando sustancialmente el inventario nacional.

Figura 1. Mapa de la Hispaniola con las localidades donde se han realizado colectas de algas marinas bentónicas (para detalles ver Anexo II).

Tabla 2
Resumen cuantitativo del número de especies reportadas para la Hispaniola, considerando los reportes globales (sin especificar país) y los correspondientes a República Dominicana y Haití.

División	Todas las localidades	Localidades hatianas	Localidades dominicanas	Sin aclarar país
Rhodophyta	181	93	141	5
Phaeophyta	42	25	36	2
Chlorophyta	102	52	85	5
Total	325	170	262	12

Agradecimientos

A la Dra. Ruth Nielsen de la Universidad de Copenhagen, que gentilmente nos envió la publicación original de F. Børgesen. A la Dra Suzanne Fredericq de la Universidad de Louisiana por el envío de información sobre *Dasya haitiana.* Del Laboratorio de Criptogamia del Museo de Historia Natural de París, agradecemos al Profesor Alain Coute que amablemente nos indicó los contactos para búsqueda de material de la Hispaniola en dicho museo y al Dr. Bruno de Reviers que nos informó acerca de la situación actual de la colección de Ostenfeld. Al Dr. Gene Rosenberg del Departamento de Botánica del Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian Institution por su información sobre los datos de la flora marina del Parque Nacional Jaragua y sus sugerencias de literatura. Deseamos agradecer a aquellas personas que nos facilitaron las búsquedas bibliográficas. A las Sras. Rita Khazanie y Bryna Coonin de la Biblioteca de Manejo de Recursos Costeros de la Universidad de Carolina del Este. Al personal del Grupo Jaragua, Inc. y del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA) de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Al Dr. José A. Ottenwalder, Coordinador Nacional del Proyecto GEF/PNUD-ONAPLAN Conservación y Manejo de la Biodiversidad Costera y Marina en la República Dominicana por las facilidades ofrecidas dentro del proyecto para la revisión de la literatura disponible. Al Dr. Abel Sentíes de la Universidad Autónoma de México agradecemos su indicación de referencias sobre las especies de algas del Caribe mexicano y al Dr. Joseph J. Luczkovich, del Instituto de Recursos Costeros y Marinos de la Universidad de Carolina del Este, su gentil atención. Deseamos expresar nuestro agradecimiento al personal del

Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso, en particular a su Director el Lic. Milcíades Mejía, por la calurosa recepción a este trabajo, las facilidades ofrecidas para la revisión del Herbario y sus atinadas sugerencias de formato. También a la Lic. Venecia Alvarez que amablemente ofreció los primeros comentarios a este trabajo. Finalmente, deseamos expresar especial gratitud al Dr. Michael Wynne del Departamento de Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Michigan, al Dr. David Ballantine y la Dra. Nilda Aponte del Departamento de Ciencias de la Universidad de Puerto Rico, quienes tuvieron la gentileza de revisar cuidadosamente nuestra lista, llenándola de valiosos comentarios, que enriquecieron nuestro trabajo.

Literatura citada

Almodóvar, L. R. e I. Bonnelly de Calventi 1977. Notas sobre las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana. En: Conservación y Ecodesarrollo, Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo, Editora Alfa y Omega, pp. 379–395.

Almodóvar, L. R. y V. Alvarez 1978. Adiciones a la flora marina bentónica macroscópica de la República Dominicana. Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo, 7: 141-147.

Alvarez, V. 1983. Características de los manglares ribereños del este y sur de la República Dominicana. Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo, 47: 1-20.

Alvarez, V. e I. Bonnelly de Calventi 1978. Los manglares del sur y su Conservación. En: Conservación y Desarrollo, Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo, Editora Alfa y Omega, Santo Domingo, pp. 147-192.

Bailey, J. C. 1999. Phylogenetic positions of *Lithophyllum incrustans* and *Titanoderma pustulatum* (Corallinaceae, Rhodophyta) based on 18S rRNA gene sequence analyses, with a revised classification of the Lithophylloideae. Phycologia 38: 208-216.

Ballantine, D. L. y N. E. Aponte 1997. A revised checklist of the benthic marine algae known to Puerto Rico. Carib. J. Sci., 33 (2-3): 150-179.

Ballantine, D. L. y N. E. Aponte 1998. A revised checklist of the benthic marine algae known to Puerto Rico. http://rmocfis.upr.clu.edu/~ballan/checklist.html.

Børgesen, F. 1924. Marine algae. Pp. 13-35. En: Ostenfeld, C. H., Botanical

results of the Dana-Expedition, 1. Plants from Beata Island, St. Domingo, collected by C. H. Ostenfeld. Dansk Bot. Arkiv, 3(6): 1-36.

CBCS 1997. Diversidad de la biota marina. En: Cuba's Biodiversity Country Study. http://www.latinsynergy.org/index_cbcs.htm.

CIBIMA 1994. Las algas. En: Estudio preliminar sobre la biodiversidad costera y marina de la República Dominicana. Centro de Investigaciones de Biología Marina Universidad Autónoma de Santo Domingo, Editora Alfa y Omega, Santo Domingo, pp. 421-428.

Chapman, V. J. 1961. The marine algae of Jamaica, Part 1. Myxophyceae and Chlorophyceae, Institute of Jamaica, Kingston.

Chapman, V. J. 1963. The marine algae of Jamaica, Part 1. Phaeophyceae and Rhodophyceae, Institute of Jamaica, Kingston.

Delgado, G. A., M. Vega, R. E. Torres, M. Chiappone y E. Schmidt 1994. Evaluación ecológica rápida. Parque Nacional del Este, República Dominicana. Reporte Técnico Marino Proyecto Parks in Peril (PIP). Caribbean Marine Conservation Science Center, University of Miami, Acuario Nacional, Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA) y Museo de Historia Natural de Santo Domingo, 395 pp.

Díaz-Piferrer, M. 1978. Las investigaciones ficológicas en el Caribe. La flora marina de la República Dominicana. Moscosoa 1(2): 1-8.

Fredericq, S. y J. N. Norris 1986. The structure and reproduction of *Dasya haitiana* sp. nov. (Dasyaceae, Rhodophyta) from the Caribbean Sea. Phycologia, 25:185-196.

Garbary, D. J. y J. T. Harper 1998. A phylogenetic analysis of the *Laurencia* complex (Rhodomelaceae) of the red algae. Cryptogamie Algologie 19: 185-200.

Geraldes, F. X., M. Vega, E. Pugibet, R. E. Torres, Y. Rodríguez, L. Almanzar y D. Guerrero 1997. Estudio y prospección de las condiciones ecológicas ambientales y uso del Parque Nacional Submarino La Caleta, D. N. Informe Final Programa de Apoyo a Areas Protegidas, Fundación Dominicana Pro Investigación y Conservación de los Recursos Marinos, MAMMA, Inc., Fundación Mac Arthur/ Fondo Integrado Pro Naturaleza (PRONATURA), 61 pp.

Kim, M. S. e I. K. Lee. 1999. *Neosiphonia flavimarina* gen. et sp. nov. with a taxonomic reassessment of the genus *Polysiphonia* (Rhodomelaceae, Rhodophyta). Phycological Research 47 (4), 271-281.

Kusel, H. 1972. Contribution to the knowledge of the seaweeds of Cuba. Bot. Mar. 14:186-198.

Littler, D. S. y M. M. Littler 2000. Caribbean Reef Plants: An Identification Guide to the Reef Plants of the Caribbean, Bahamas, Florida and Gulf of Mexico. OffShore Graphics, Inc. Washington, D.C., 542 pp.

Luczkovich, J. J. 1991. Marine Ecology of the Buen Hombre Coast. En: Satellite

monitoring of coastal marine ecosystems: a case from the Dominican Republic, R. W. Stoffle y D. B. Halmo, eds., East Carolina University, pp. 93- 141.

Masuda, M. y K. Kogame 2000. *Herposiphonia elongata* sp. nov. and *H. tenella* (Rhodophyta, Ceramiales) from the western Pacific. Cryptogamie Algologie 21: 177–189.

Montero, M., I. Bonnelly de Calventi y L. R. Almodóvar 1983. Las algas marinas de la Laguna de Boca Chica, Bahía de San Andrés, Distrito Nacional. Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), 3: 85-104.

Nam, K. W. 1999. Morphology of *Chondrophycus undulata* and *C. parvipapillata* and its implications for the taxonomy of the *Laurencia* (Ceramiales, Rhodophyta) complex. Eur. J. Phycol. 34 (5): 455-468.

Rosado, G., F. X. Geraldes, C. Mateo, V. Alvarez, E. J. Marcano, M. Vega, S. Navarro, E. Pugibet, M. P. Pérez, H. Ramírez, V. Rivas, Y. Rodríguez, D. Montero, M. Asunción y C. Montero 1998. Las algas. En: La diversidad biológica de los ecosistemas marinos del Parque Nacional de Montecristi, Reporte final al Proyecto GEF-PNUD/ONAPLAN: Conservación y Manejo de Biodiversidad de la Zona Costera de la República Dominicana, Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo, 36 pp.

Rosenberg, G., Y. León, R. Sims y C. Clark 1995. Field Notes/Preliminary Report Dominican Republic - Jaragua National Park. Reporte Técnico del Grupo Jaragua, Inc. al Proyecto GEF-PNUD/ONAPLAN: Conservación y Manejo de Biodiversidad de la Zona Costera de la República Dominicana, 14 pp.

Santelices, B., 1998. A taxonomic review of the species of *Pterocladia*. Journal of Applied Phycology 10: 237-252.

Saunders, G. W., I. Strachan y G. T. Kraft 1999. The families of the order Rhodymeniales (Rhodophyta): a molecular-systematic investigation with a description of Faucheaceae *fam nov*. Phycologia 38: 23-40.

Smithsonian Institution 1996. Smithsonian Institution, United States Algal Herbarium, Dominican Republic. Office of Information Technology, Washington D. C., 25 pp.

Sosa, E. H. 1977. Adiciones a la flora marina de Cuba. Cienc. Biol. 1:158-160.

Suárez, A. M. 1973. Catálogo de algas cubanas. Rev. Invest. Mar., 1: 1-107.

Taylor, W. R. 1933. Notes on algae from the tropical Atlantic Ocean, II. Papers Mich. Acad. Sci., Arts and Lett., 16: 395-407.

Taylor, W. R. 1940. Marine algae of the Smithsonian-Hartford Expedition to the West Indies, 1937. Contr. U. S. Nat. Herb., 28:549-562.

Taylor, W. R. 1943. Marine algae from Haiti collected by H. H. Bartlett in 1941. Papers Mich. Acad. Sci., Arts and Lett., 28:143-163.

Taylor, W. R. 1960. Marine algae of the eastern tropical and subtropical coasts of the Americas. University of Michigan Press, Ann Arbor, 870 pp.

Taylor, W. R. y C. H. Arndt 1929. The marine algae of the southeastern peninsula of Hispaniola. Amer. Journ. Bot., 15:651-662.

Williams, E. H., I. Clavijo, J. J. Kimmel, P. L. Colin, C. Díaz, A. T. Bardales, R. A. Armstrong, L. Bunkley, R. H. Boulon y J. R. García 1983. A checklist of marine plants and animals of the south coast of the Dominican Republic. Carib. J. Sci. 18 (1-1): 39-54.

Woelkerling, W. J. y D. Lamy 1998. Non-geniculate Coralline Red Algae and the Paris Muséum, Paris, Publications Scientifiques du Muséum/A.D.A.C.: i-viii, 1-767.

Wynne, M. J. 1998. A checklist of benthic marine algae of the tropical and subtropical Western Atlantic: first revision. Nova Hedwigia 116: 155 pp.

Wynne, M. J. y J. M. Huisman 1998. First Report of *Yamadaella caenomyce* (Liagoraceae, Rhodophyta) from the Atlantic Ocean, with descriptive notes and comments on nomenclature. Carib. J. Sci., 34(2-3): 280-285.

Lista de macroalgas marinas bentónicas conocidas para la Hispaniola

Los números indican: **1.** Børgesen (1924), **2.** Taylor y Arndt (1929), **3.** Taylor (1933), **4.** Taylor (1940), **5.** Taylor (1943), **6.** Taylor (1960), **7.** Almodóvar y Bonnelly de Calventi (1977), **8.** Díaz-Piferrer (1978), **9.** Almodóvar y Alvarez (1978), **10.** Alvarez y Bonnelly de Calventi (1978), **11.** Williams *et al.* (1983), **12.** Alvarez (1983), **13.** Montero *et al.* (1983), **14.** Fredericq y Norris (1986), **15.** Luczkovich (1991), **16.** Delgado *et al.* (1994), **17.** Rosenberg *et al.* (1995), **18.** Geraldes *et al.* (1997), **19.** Rosado *et al.* (1998), **20.** Wynne y Huisman (1998).

Orden/Familia	**Referencias**
Rhodophyta	
Bangiophycidae	
PORPHYRIDIALES	
Porphyridiaceae	
Chroodactylon ornatum (C. Agardh) Basson	1,2,4,6
[*Asterocytis ramosa*]	
Stylonema alsidii (Zanardini) K. M. Drew	8
[*Goniotrichum alsidii*]	
Phragmonemataceae	
Bangiopsis dumontioides (P. Crouan y H. Crouan en Schramm y Mazé) V. Krishnam.	3,6
[*Bangiopsis humphreyi* [a]]	
ERYTHROPELTIDALES	
Erythrotrichiaceae	
Erythrotrichia carnea (Dillwyn) J. Agardh	1,6
Sahlingia subintegra (Rosenv.) Kornmann	2,6
[*Erythrocladia subintegra*]	
Florideophycidae	
ACROCHAETIALES	
Acrochaetiaceae	
Acrochaetium daviesii (Dillwyn) Nägeli	1,6
A. flexuosum Vickers	8
A. hallandicum (Kylin) Hamel	8
[*Acrochaetium sargassi*]	

[a] Incluye a *B. subsimplex* de Taylor (1933), corregida por Taylor (1960).

Orden/Familia	Referencias
A. microscopicum (Nägeli ex Kütz.) Nägeli	1,6
[*Acrochaetium crassipes* en 1]	
[*Kylinia crassipes* en 6]	
A. unipes Børgesen	1,6
CORALLINALES	
Sporolithaceae	
Sporolithon dimotum (M. Foslie y M. Howe)	
Tomita ex M. J. Wynne	6
[*Archaeolithothamnium dimotum*]	
Corallinaceae	
Subfamilia Melobesioideae	
Lithothamnion [b] *occidentale* (M. Foslie) M. Foslie	6
Melobesia membranacea (Esper) J. V. Lamouroux	4,5,6
Mesophyllum floridanum (M. Foslie) M. J. Wynne	5,6
[*Lithothamnium floridanum*]	
M. mesomorphum (M. Foslie) W. H. Adey	17,19
Subfamilia Mastophoroideae	
Hydrolithon boergesenii (M. Foslie) M. Foslie	3,6,19
[*Goniolithon boergesenii* en 3,6]	
H. farinosum (J. V. Lamouroux) Penrose y Y.	
M. Chamb.	2,3,4,6,11
[*Melobesia farinosa* en 2]	
[*Melobesia farinosa* var. *solmsiana* en 3]	
[*Fosliella farinosa* var. *solmsiana* en 4]	
[*Fosliella farinosa* en 6,11]	
Lithoporella atlantica (M. Foslie) M. Foslie	6
[*Fosliella atlantica*]	
L. bermudensis (M. Foslie) W. H. Adey	3,6
[*Melobesia bermudensis* en 3]	
[*Fosliella bermudensis* en 6]	
Neogoniolithon caribaeum (M. Foslie) W. H. Adey	3,6
[*Lithophyllum caribaeum*]	
N. solubile (M. Foslie y M. Howe) Setch. y L. R. Mason	3,6
[*Goniolithon solubile*]	
N. spectabile (M. Foslie) Setch. y L. R. Mason	17,19
N. strictum (M. Foslie) Setch. y L. R. Mason	6,15,17,19
[*Goniolithon strictum*]	
Pneophyllum fragile Kütz.	6
[*Fosliella lejolisii*]	

[b] *Lithothamnium* en todos los registros.

Orden/Familia	**Referencias**
Goniolithon decutescens (Heydr.) M. Foslie [c]	5,6
Subfamilia Corallinoideae	
Haliptilon cubense (Mont. ex Kütz.) Garbary y H. W. Johansen	2,3,4,5,6,7,10
[*Corallina cubensis*]	
H. subulatum (J. Ellis y Sol.) H. W. Johansen	3,5,6
[*Corallina subulata*]	
Jania adhaerens J. V. Lamouroux	1,2,3,4,5,6,7,11,16,18,19
[*Jania adherens*]	
J. capillacea Harv.	2,3,4,6
J. pumila J. V. Lamouroux	3,4,6
J. rubens (L.) J. V. Lamouroux	2,5,6,16
Subfamilia Lythophylloideae	
Lithophyllum congestum (M. Foslie) M. Foslie	17
L. pustulatum (J. V. Lamouroux) M. Foslie	2,6
[*Dermatolithon pustulatum* en 2]	
Titanoderma prototypum (M. Foslie) Woelkerling, Chamberlain y P. C. Silva [d]	16,19
Subfamilia Amphiroideae	
Amphiroa brasiliana Decne.	15,16,18,19
A. fragilissima (L.) J. V. Lamouroux	1,2,3,5,6,7,10,11,12, 13,15,16,17,18,19
A. hancockii W. R. Taylor	5,6,9
A. rigida J. V. Lamouroux	2,6,16,17,18,19
[*Amphiroa rigida* var. *antillana* 2,6,16]	
A. tribulus (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	2,5,6,7,11,12,13,16,17,18,19
GELIDIALES	
Gelidiaceae	
Gelidium americanum (W. R. Taylor) Santel.	5, 6
[*Pterocladia americana*]	
G. crinale (Turner) Gaillon	2,3,6
G. pusillum (Stackhouse) Le Jolis	7,8,11,16,18
Pterocladiella bartlettii (W. R. Taylor) Santel. [e]	5,6
[*Pterocladia bartlettii*]	
P. capillacea (S. G. Gmelin) Santel. y Hommers	5,6
[*Pterocladia pinnata* en 6]	

[c] Wynne (1998) considera a esta especie como un taxon con estatus dudoso.

[d] Bailey (1999) revisó la clasificación de Lithophylloideae y ofrece evidencias moleculares de que los géneros *Titanoderma y Lithophyllum* son distintos.

[e] Santelices (1998) transfiere *Pterocladia bartlettii* a *Pterocladiella bartlettii*.

Orden/Familia	Referencias
Gelidiellaceae	
Gelidiella acerosa (Forssk.) Feldmann y Hamel	2,4,5,6,7,13,16,17,19
[*Gelidium rigidum* en 2]	
HILDENBRANDIALES	
Hildenbrandiaceae	
Hildenbrandia rubra (Sommerf.) Menegh.	8
[*Hildenbrandia prototypus*]	
NEMALIALES	
Liagoraceae	
Ganonema farinosum (J. V. Lamouroux) K. C. Fan y Yung C. Wang	2,3,6,7,10,13
[*Liagora farinosa*]	
Liagora ceranoides J. V. Lamouroux	2,3,5,6,9,10,12
L. dendroidea (P. y H. Crouan en Mazé y Schramm) I. A. Abbott	7,8,16
[*Liagora mucosa*]	
L. megagyna Børgesen	11
L. pinnata Harv.	16
L. valida Harv.	6,7,10,13
Liagoropsis schrammii (P.Crouan y H. Crouan) Doty y I. A. Abbott	9
Trichogloea requienii (Mont.) Kütz.	15
Trichogloeopsis pedicellata (M. Howe) I. A. Abbott y Doty	19
[*Liagora pedicellata*]	
Yamadaella caenomyce (Decne.) I. A. Abbott	20
Galaxauraceae	
Galaxaura marginata (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	2,3,6,18
G. obtusata (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	3,6,7,12
G. rugosa (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	1,2,3,5,6,7,10,13,19
[*Galaxaura flagelliformis* en 1,5,6,7,10,13]	
[*Galaxaura lapidenscens* en 7,10,13]	
[*Galaxaura squalida* en 2,3,6]	
G. subverticillata Kjellm.	2,5,6,16,19
Scinaia caribaea (W. R. Taylor) Huisman	5,6
[*Gloiophloea caribaea*]	
Tricleocarpa cylindrica (J. Ellis y Sol.) Huisman y Borowitzka	3,5,6,7,19
[*Galaxaura cylindrica*]	
T. fragilis (L.) Huisman y R. A.Towns.	1,3,5,6,16,17,18,19

Orden/Familia	**Referencias**
[*Galaxaura oblongata*]	
[*Galaxaura fragilis* en 1]	
BONNEMAISONIALES	
Bonnemaisoniaceae	
Asparagopsis taxiformis (Delile) Trevisan	11,15,17,19
[*Falkenbergia hillebrandii* en 11]	
GIGARTINALES	
Caulacanthaceae	
Catenella impudica (Mont.) J. Agardh	19
Gigartinaceae	
Chondracanthus acicularis (Roth) Fredericq	5,6
[*Gigartina acicularis*]	
Hypneaceae	
Hypnea musciformis (Wulfen en Jacq.) J. V. Lamouroux	1,2,3,5,6,7,10,13,17,19
H. spinella (C. Agardh) Kütz.	1,3,5,6,7,10,16,17,19
[*Hypnea cervicornis* en 1,3,5,6,10,16,17,19]	
H. valentiae (Turner) Mont.	1,3,6,7,10,19
[*Hypnea cornuta*]	
Kallymeniaceae	
Kallymenia limminghii Mont.	16,18
Peyssonneliaceae	
Peyssonnelia rosenvingii F. Schmitz	5,6
P. rubra (Grev.) J. Agardh	2,3,6
Phyllophoraceae	
Gymnogongrus griffithsiae (Turner) Mart.	7
G. tenuis (J. Agardh) J. Agardh	7
Rhizophyllidaceae	
Ochtodes secundiramea (Mont.) M. Howe	2,3,5,6,7,19
Solieriaceae	
Agardhiella ramosissima (Harv.) Kylin	7,10,13
A. subulata (C. Agardh) Kraft y M. J. Wynne	3,6,7
[*Agardhiella tenera*]	
Eucheuma isiforme (C. Agardh) J. Agardh	3,6
Meristiella echinocarpa (Aresch.) D. P. Cheney y P. W. Gabrielson	7
[*Eucheuma echinocarpum*]	
Wurdemanniaceae	
Wurdemannia miniata (Spreng.) Feldmann y Hamel	1,3,6,11
[*Wurdemannia setacea* en 1,3]	

Orden/Familia	Referencias
HALYMENIALES	
Halymeniaceae	
Cryptonemia bengryi W. R. Taylor	10
C. crenulata (J. Agardh) J. Agardh	1,6,11
C. seminervis (C. Agardh) J. Agardh	7
[*Cryptonemia luxurians*]	
Grateloupia cuneifolia J. Agardh	7
G. filicina (J. V. Lamouroux) C. Agardh	3,5,6,10
Halymenia floresia (Clemente) C. Agardh	3,6
GRACILARIALES	
Gracilariaceae	
Gracilaria blodgettii Harv.	2,3,6
G. bursa-pastoris (S. G. Gmelin) P. C. Silva	7
[*Gracilaria compressa*]	
G. caudata J. Agardh	3,5,6,7,10
[*Gracilaria verrucosa* en 6,7,10]	
[*Gracilaria confervoides* 3,5]	
G. cervicornis (Turner) J. Agardh	2,3,5,6,7,19
[*Gracilaria ferox*]	
G. damaecornis J. Agardh	5,6,16
G. domingensis (Kütz.) Sond. ex Dickie	6,7
G. lacinulata (H. West en Vahl) M. Howe	5,6
[*Gracilaria foliifera*]	
G. mammillaris (Mont.) M. Howe	5,6,7,10,13
Gracilariopsis lemaneiformis (Bory) E. Y. Dawson, Acleto et Foldvik	6,7
[*Gracilaria sjoestedtii*]	
Hydropuntia cornea (J. Agardh) M. J. Wynne	2,3,6,7,16
[*Gracilaria debilis* en 6,7]	
[*Gracilaria cornea* en 2,3]	
[*Policavernosa debilis* en 16]	
H. crassissima (P. Crouan y H. Crouan en Schramm y Mazé) M. J. Wynne	2,3,6,7,10
[*Gracilaria crassissima*]	
RHODYMENIALES	
Champiaceae	
Champia compressa Harv.	8
C. parvula (C. Agardh) Harv.	1,3,6,7,11,16,17,19

Orden/Familia	**Referencias**
Lomentariaceae	
Gelidiopsis planicaulis (W. R. Taylor) W. R. Taylor [f]	5,6
Lomentaria baileyana (Harv.) Farl.	11
Rhodymeniaceae	
Coelothrix irregularis (Harv.) Børgesen	1,2,3,5,6,7,10,13,16,17,18
CERAMIALES	
Ceramiaceae	
Aglaothamnion boergesenii (Aponte y D. L. Ballant.) L'Hardy-Halos y Rueness in Aponte, D. L. Ballant. y J.N. Norris	7,10,11
[*Callithamnion byssoides*]	
Anotrichium barbatum (C. Agardh) Nägeli	18
A. tenue (C. Agardh) Nägeli	2,6
[*Griffithsia tenuis*]	
Antithamnion spp.	11
Centroceras clavulatum (C. Agardh en Kunth) Mont. en Durieu de Maisonneuve	1,2,3,5,6,7,10,11,12,13
Ceramium brevizonatum H. E. Petersen	1
C. brevizonatum var. *caraibicum* H. E. Petersen y Børgesen	1,6
[*Ceramium brevizonatum* var. *caraibica*]	
C. cimbricum H. E. Petersen en Rosenv.	6,7,10,13,15
[*Ceramium fastigiatum*]	
C. cimbricum f. *flaccidum* (H. E. Petersen) Furnari y Serio en Cecere *et al.*	2,6
[*Ceramium fastigiatum* f. *flaccidum* en 2]	
C. codii (H. Richards) Maz.	1,6
C. comptum Børgesen	1,6
C. cruciatum Collins y Hervey	11
C. flaccidum (Kütz.) Ardiss.	1,2,6,7,10,11
[*Ceramium transversale* en 1]	
[*Ceramium byssoideum* en 2,6,7,10,11]	
C. nitens (C. Agardh) J. Agardh	2,3,5,6,7,10,13,19
C. subtile J. Agardh	2,3,5,6
Crouania attenuata (C. Agardh) J. Agardh	2,6,11
Dohrniella antillara (W. R.Taylor) Feldm.-Maz.	2,6
[*Actinothamnion antillarum* en 2]	

[f] Saunders *et al.* (1999) transfieren el género *Gelidiopsis* de Rhodymeniaceae a Lomentariaceae en base a evidencia molecular.

Orden/Familia	Referencias
Griffithsia globulifera Harv. ex Kütz.	11
Gymnothamnion elegans Shousb. ex C. Agardh) J. Agardh	11
Haloplegma duperreyi Mont.	11,19
Spermothamnion investiens (P. Crouan y H. Crouan en Schramm y Mazé) Vickers	11
Spyridia clavata Kütz.	3,6,7
S. filamentosa (Wulfen) Harv. en Hooker	1,2,3,5,6,7,10,19
S. hypnoides (Bory en Belanger) Papenf.	1,6,7,18
[*Spyridia aculeata* en 1,6,7]	
Tiffaniella gorgonea (Mont.) Doty y Meñez	5,6,11
[*Spermothamnion gorgoneum* en 6]	
T. saccorhiza (Setch. y N. L. Gardner) Doty y Meñez	7,11
Wrangelia argus (Mont.) Mont.	7,8,11,16,18,19
W. bicuspidata Børgesen	2,6,7,11,12
W. penicillata (C. Agardh) C. Agardh	7,11
Dasyaceae	
Dasya antillarum (M. Howe) A. Millar	19
[*Dasyopsis antillarum*]	
D. baillouviana (S. G. Gmelin) Mont.	7,11,16,19
[*Dasya pedicellata* en 7,11]	
D. corymbifera J. Agardh	3,6
D. haitiana Fredericq y Norris	14
D. harveyi Ashmead ex Harvey	16
D. ramosissima Harv.	9
D. rigidula (Kütz.) Ardiss.	8
Dictyurus occidentalis J. Agardh	7,17
Halydictyon mirabile Zanardini	11
[*Halodictyon mirabile*]	
Heterosiphonia crispella (C. Agardh) M. J.Wynne	3,7,11,12
[*Heterosiphonia wurdemannii*]	
H. crispella var. *laxa* (Børgesen) M. J. Wynne	2,6
[*Heterosiphonia wurdemanni* var. *laxa*]	
H. gibbesii (Harv.) Falkenb.	7,17,19
Delesseriaceae	
Caloglossa leprieurii (Mont.) G. Martens	2,6,9
Hypoglossum tenuifolium (Harv.) J. Agardh	11
Martensia fragilis Harv.	11,16,18,19
[*Martensia pavonia*]	
Platysiphonia delicata (Clemente) Cremades	11
[*Platysiphonia miniata*]	
Rhodomelaceae	

Orden/Familia	**Referencias**
Acanthophora muscoides (L.) Bory	3,5,6,7,10
A. spicifera (Vahl) Børgesen	2,5,6,7,10,11,13,16,17,19
Amansia multifida J. V. Lamouroux	5,6,7,10
Bostrychia montagnei Harv.	9,19
B. moritziana (Sond. ex Kütz.) J. Agardh	2,6
[*Amphibia moritziana* en 2]	
B. radicans (Mont.) Mont. en Orbigny	6
[*Bostrychia rivularis*]	
B. tenella (J. V. Lamouroux) J. Agardh	3,6,7,10,13
[*Amphibia tenella* en 3]	
[*Bostrychia binderi* en 6]	
Bryocladia thyrsigera (J. Agardh) F. Schmitz en Falkenb.	8
Bryothamnion seaforthii (Turner) Kütz.	5,6,7,10
B. triquetrum (S. G. Gmelin) M. Howe	2,3,5,6,7,16,17
Chondria atropurpurea Harv.	3,6
C. capillaris (Huds.) M. J. Wynne	3,6,19
[*Chondria tenuissima*]	
C. curvilineata Collins y Herv.	1,6,11
C. dasyphylla (J. B. Woodw.) C. Agardh	1,6
C. leptacremon (Melvill) De Toni	7
C. littoralis Harv.	1,3,6,7,19
Chondrophycus [g] *corallopsis* (Mont.) Garbary y Harper	9
[*Laurencia corallopsis*]	
C. gemmifer (Harv.) Garbary y Harper	1,6
[*Laurencia gemmifera*]	
C. papillosus (C. Agardh) Garbary y Harper	2,5,6,7,10,12,13,15,16,17,19
[*Laurencia papillosa*]	
C. poiteaui (J. V. Lamouroux) K. W. Nam	6,7,11,15
[*Laurencia poitei*]	
Digenia simplex (Wulfen) C. Agardh	1,2,3,4,5,6,7,10,12,13,19
Dipterosiphonia rigens (Schousb. ex C. Agardh) Falkenb.	1,6
[*Lophosiphonia bermudensis* en 1]	
[*Dipterosiphonia ringens* en 6]	
Herposiphonia pecten-veneris (Harv.) Falkenb.	8

[g] El complejo *Laurencia* ha sido subdividido en dos géneros adicionales segregados: *Osmundea* y *Chondrophycus*, por Garbary y Harper (1998), quienes transfieren a *Laurencia gemmifera* y *L. papillosa* al género *Chondrophycus*. Posteriormente, Nam (1999) transfiere también a este género a *Laurencia corallopsis* y *L. poiteaui*.

Orden/Familia	Referencias
H. secunda (C. Agardh) Ambronn [h]	2,6
H. tenella (C. Agardh) Ambronn	8,11
Laurencia filiformis (C. Agardh) Mont.	8
[*Laurencia scoparia*]	
L. intricata J. V. Lamouroux	2,6,15,16,17,19
L. microcladia Kütz.	3,6
L. obtusa (Huds.) J. V. Lamouroux	1,2,5,6,7,10,13,19
Lophocladia trichoclados (C. Agardh) F. Schmitz	1,6,9,11
Murrayella periclados (C. Agardh) F. Schmitz	10
Polysiphonia ferulacea Suhr ex J. Agardh	3,5,6,7,10,11
P. havanensis Mont.	1,2,6,11
P. howei Hollenb. en W. R. Taylor	3,6
[*Lophosiphonia obscura* en 3]	
Neosiphonia sphaerocarpa (Børgesen) M . S. Kim e I. K. Lee [i]	1,6
[*Polysiphonia sphaerocarpa*]	
Wrightiella blodgettii (Harv.) F. Schmitz	17
W. tumanowiczi (Gatty ex Harv.) F. Schmitz	11
Phaeophyta	
ECTOCARPALES	
Ectocarpaceae	
Feldmannia indica (Sonder) Womersley y A. Bailey	8
[*Giffordia duchassaigniana*]	
CHORDARIALES	
Ralfsiaceae	
Ralfsia expansa (J. Agardh) J. Agardh	5,6
SCYTOSIPHONALES	
Scytosiphonaceae	
Colpomenia sinuosa (Roth) Derbès y Solier	7,8,16
Hydroclathrus clathratus (C. Agardh) M. Howe	9,12
Rosenvingea intricata (J. Agardh) Børgesen	11
SPHACELARIALES	
Sphacelariaceae	
Sphacelaria novae-hollandiae Sond.	11

[h] Masuda y Kogame (2000) ofrecen nuevas evidencias de que *Herposiphonia tenella* y *H. secunda* son especies diferentes.

[i] Según Kim y Lee (1999).

Orden/Familia	**Referencias**
S. rigidula Kütz.	8
[*Sphacelaria furcigera*]	
S. tribuloides Menegh.	2,6
DICTYOTALES	
Dictyotaceae	
Dictyopteris delicatula J. V. Lamouroux	2,3,4,6,7,15,16
[*Neurocarpus delicatulus* en 2,3]	
[*Neurocarpus hauckianus* en 2]	
D. jamaicensis W. R. Taylor	7
D. jolyana E. C. Oliveira y R. P. Furtado	19
D. justii J. V. Lamouroux	3,6,7,12,19
[*Neurocarpus justii* en 3]	
D. plagiogramma (Mont.) Vickers	5,6
D. polypodioides (DC. en Lam. y DC.) J. V. Lamouroux	7
[*Dictyopteris membranacea*]	
Dictyota bartayresiana J. V. Lamouroux	1,2,3,6,7,11,13,16,18,19
[*Dictyota bartayresii*]	
D. caribaea Hörnig y Schnetter	8
[*Dictyota indica*]	
D. cervicornis Kütz.	2,3,5,6,7,11,16,17,19
D. ciliolata Sond. ex Kütz.	2,3,5,6,7,16,19
D. guineensis (Kütz.) P. Crouan y H. Crouan en Mazé y Schramm	2,3,4,6,7
[*Dilophus guineensis*]	
D. jamaicensis W. R. Taylor	15,16,19
D. menstrualis (Hoyt) Schnetter, Hörnig y Weber-Peukert	3,6,7,8,11,12,17,19
[*Dictyota pardalis* en 3]	
[*Dictyota dichotoma* en 6,7,8,11,12,17,19]	
D. mertensii (Mart.) Kütz.	1,3,4,6,7,11,12,15,16,19
[*Dictyota dentata* en 1,3,4,6,7,8,11,12]	
D. pinnatifida Kütz.	6
[*Dilophus alternans*]	
D. pulchella Hörnig y Schnetter	1,2,5,6,7,9,11,13,15,16,18,19
[*Dictyota divaricata* en 2,5,6,7,9,11,13,15,16,18,19]	
[*Dictyota linearis* en 1,6,7,9,13]	
Lobophora variegata (J. V. Lamouroux) Womersley ex E. C. Oliveira	1,2,3,5,6,7,11,12,15,16,17,18,19
[*Zonaria variegata* en 1,2,3,4]	

Orden/Familia	Referencias
[*Pocockiella variegata* en 6,7]	
Padina boergesenii Allender y Kraft	5,6,19
[*Padina gymnospora* en 5,6]	
P. gymnospora (Kütz.) Sonder	1,4,5,6,7,15
[*Padina vickersiae* en 4,5,6, 7]	
P. haitiensis Thivy en W. R. Taylor	6
P. sanctae-crucis Børgesen	2,4,5,6,7,12,13,16,17,19
[*P. jamaicensis* en 19]	
Spatoglossum schroederi (C. Agardh) Kütz.	7,8,19
Stypopodium zonale (J. V. Lamouroux) Papenf.	3,5,6,7,11,12,15,16,17,19
[*Zonaria zonalis* en 3,5]	
FUCALES	
Sargassaceae	
Sargassum cymosum C. Agardh	2,5,6,7,12
[*Sargassum rigidulum* en 5,6,9,12]	
S. filipendula C. Agardh	2,3,5,6
S. fluitans (Børgesen) Børgesen	5,6,15,19
S. hystrix J. Agardh	7,8,15,19
S. hystrix var. *buxifolium* Chauv. en J. Agardh	16
S. natans (L.) Gaillon	2,5,6,7,19
S. platycarpum Mont.	2,4,5,6,7,12,15,16,19
S. polyceratium Mont.	2,3,5,6,7,11,13,15,16,18,19
S. ramifolium Kütz.	6,9
S. vulgare C. Agardh	1,2,5,6,7
Turbinaria tricostata E. S. Barton	9,15,16,19
T. turbinata (L.) Kuntze	2,4,5,6,7,12,13,15,16,19
Chlorophyta	
Ulvophyceae	
ULVALES	
Monostromataceae	
Blidingia marginata (J. Agardh) P. J. L. Dang. ex Bliding	6
[*Enteromorpha marginata*]	
Ulvaceae	
Enteromorpha chaetomorphoides Børgesen	7,13
E. clathrata (Roth) Grev.	3,6
E. flexuosa (Wulfen) J. Agardh	2,6,13,15
E. flexuosa subsp. *paradoxa* (C. Agardh) Bliding	1,2,6
[*Enteromorpha plumosa* en 1,2,6]	
E. intestinalis (L.) Nees	9

Orden/Familia	**Referencias**
E. lingulata J. Agardh	3,6
E. torta (Mertens en Jürgens) Reinb.	3
Ulva fasciata Delile	5,6,7,13,16,17
U. lactuca L.	1,3,6,7,13,19
U. rigida C. Agardh	2,3
[*Ulva lactuca* var. *rigida* en 2,3,6]	
Ulvellaceae	
Pringsheimiella udoteae Børgesen O. C. Schmidt y Petr.	2,6
[*Pringsheimia udoteae* en 2]	
Pseudendoclonium marinum (Reinke) Aleem y E. Schulz	3,6
[*Protoderma marinum* en 3,6]	
Ulvella lens P. Crouan y H. Crouan	8
PHAEOPHILALES	
Phaeophilaceae	
Phaeophila dendroides (P. Crouan y H. Crouan) Batters	1,6
[*Phaeophila floridearum* en 1]	
P. vagans Børgesen (R. Nielsen)	1
[*Endoderma vagans*]	
CLADOPHORALES	
Anadyomenaceae	
Anadyomene saldanhae A. B. Joly y E. C. Oliveira	19
A. stellata (Wulfen en Jacq.) C. Agardh	1,3,4,6,7,10,11,19
Microdictyon boergesenii Setch.	11
Valoniopsis pachynema (G. Martens) Børgesen	3,6
[*Valonia pachynema*? en 3]	
Cladophoraceae	
Chaetomorpha aerea (Dillwyn) Kütz.	6
C. antennina (Bory) Kütz.	5,6,7,10,13
[*Chaetomorpha media*]	
C. brachygona Harv.	2,6,7
C. clavata Kütz.	1,2,3,5,6
C. crassa (C. Agardh) Kütz.	7,13
C. gracilis Kütz.	2,3,6
C. linum (O. F. Müll.) Kütz.	2,6,10,19
Cladophora albida (Nees) Kütz.	3,6
[*Cladophora glaucescens*]	
C. catenata (L.) Kütz.	1,2,3,4,5,6,7,13,19
[*Cladophora fuliginosa*]	
C. crispata (Roth) J. Agardh	6
C. crispula Vickers	1,2,6

Orden/Familia	Referencias
C. laetevirens (Dillwyn) Kütz.	6
[*Cladophora utriculosa*]	
C. prolifera (Roth) Kütz.	16,17,19
C. submarina P. Crouan y H. Crouan en Schramm y Mazé	5,6
[*Cladophora howei*]	
C. vagabunda (L.) C. Hoek	2,3,5,6,7,10,13
[*Cladophora fascicularis*]	
Rhizoclonium hookeri Kütz.	7
R. riparium (Roth) Harv.	1,6
[*Rhizoclonium kerneri*]	
Siphonocladaceae	
Chamaedoris peniculum (Sol.) Endl.	2,3,6,7
Cladophoropsis macromeres W. R. Taylor	19
C. membranacea (C. Agardh) Børgesen	2,3,4,5,6,7,10,12,13
Dictyosphaeria cavernosa (Forssk.) Børgesen	2,3,4,5,6,7,10,13,15,16,17,19
[*Dictyosphaeria favulosa* en 2,3,6]	
D. ocellata (M. Howe) J. L. Olsen	2,6,19
[*Valonia ocellata* en 2,6]	
Siphonocladus tropicus (P. Crouan y H. Crouan en Schramm y Mazé) J. Agardh	7,15
Ventricaria ventricosa (J. Agardh) J. L. Olsen y J. A.West	1,2,3,4,6,7,10,11,12, 13,15,16,17,18,19
[*Valonia ventricosa* en 1,2,3,4,6,7,10,11,12,13]	
Valoniaceae	
Ernodesmis verticillata (Kütz.) Børgesen	8,9,13,17,19
Valonia aegagropila C. Agardh	1,2,6,9,12,19
V. macrophysa Kütz.	1,2,5,6,17,19
BRYOPSIDALES	
Bryopsidaceae	
Bryopsis duchassaignii J. Agardth	3,6
B. pennata J. V. Lamouroux	5,6,7,16
Derbesia vaucheriaeformis (Harv.) J. Agardh	9
Ostreobiaceae	
Ostreobium quekettii Bornet y Flahault	1,6
Codiaceae	
Codium decorticatum (Woodw.) M. Howe	7,19
C. intertextum Collins y Herv.	3,6,7
C. isthmocladum Vickers	3,6,7,10,11,17,19
C. repens Vickers	7,16,17,18

Orden/Familia	**Referencias**
C. taylorii P. C. Silva	7
Caulerpaceae	
Caulerpa cupressoides (H. West en Vahl) C. Agardh	2,5,6,7,10,11, 12,13,15,17,19
C. cupressoides var. *cupressoides*	16
C. cupressoides var. *lycopodium* Weber Bosse	16
C. fastigiata Mont.	3,6
C. lanuginosa J. Agardh	7,15,16,19
C. mexicana Sonder ex Kütz.	4,6,9,11,15,16,17,19
[*Caulerpa crassifolia* en 4]	
C. microphysa (Weber Bosse) Feldmann	11
C. paspaloides (Bory) Grev.	9,15,19
C. prolifera (Forssk.) J. V. Lamouroux	9,11,16,19
C. racemosa (Forssk.) J. Agardh	1,2,3,5,6,7,10,11,12, 13,15,17,18,19
C. racemosa var. *peltata* (J. V. Lamouroux) Eubank	17
C. racemosa var. *racemosa*	16
C. serrulata (Forssk.) J. Agardh	11,16,17
C. sertularioides (S. G. Gmel.) M. Howe	1,2,3,6,7,10,11,12, 13,15,16,17,19
[*C. plumosa* en 1]	
C. taxifolia (H. West en Vahl) C. Agardh	7,10
C. verticillata J. Agardh	2,6,7,16,17,19
Udoteaceae	
Avrainvillea asarifolia Børgesen	19
A. elliotii A. Gepp y E. Gepp	16,19
A. levis M. Howe	6
A. longicaulis (Kütz.) G. Murray y Boodle	9,15,16,17,18,19
A. nigricans Decne.	7,10,11,12,13,15,16,19
A. rawsonii (Dickie) M. Howe	3,6,7,10,13,15,16,19
Cladocephalus luteofuscus (P. Crouan y H. Crouan) Børgesen	15,17,18,19
Halimeda copiosa Goreau y E. A. Graham	11,16,18,19
H. discoidea Decne.	11,16,18,19
H. favulosa M. Howe	11,19
H. goreauii W. R. Taylor	16,17,18,19
H. incrassata (J. Ellis) J. V. Lamouroux	2,5,6,7,10,12,13,15,16,19
[*Halimeda tridens* en 2,5]	
H. monile (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	2,5,6,7,11,15,16,17,19
H. opuntia (L.) J. V. Lamouroux	1,2,4,5,6,7,10,11, 13,15,16,17,18,19

Orden/Familia	Referencias
H. simulans M. Howe	2,6,9,10,11,19
H. tuna (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	1,2,6,7,13,15,17,18,19
H. tuna f. *platydisca* (Decne.) E. S. Barton	16
Penicillus capitatus Lam.	3,4,5,6,7,10,11, 12,13,15,17,19
P. capitatus f. *elongatus* (Decne.) A. Gepp y E. Gepp	16
P. dumetosus (J. V. Lamouroux) Blainv.	2,6,7,11,12,13,15,16,17,19
P. pyriformis A. Gepp y E. Gepp	2,6,11,15,16,17,19
Rhipilia tomentosa Kütz.	9,19
Rhipocephalus oblongus (Decne.) Kütz.	19
R. phoenix (J. Ellis y Sol.) Kütz.	1,3,6,9,11,12,15,17,19
R. phoenix f. *brevifolius* A. Gepp y E. Gepp	16
Udotea conglutinata (J. Ellis y Sol.) J. V. Lamouroux	1,6,9,11,16
U. cyathiformis Decne.	7,11,15,17,18,19
U. cyathiformis f. *sublittoralis* (W. R. Taylor) D. Littler y Littler [*Udotea sublittoralis*]	10,16
U. flabellum (J. Ellis y Sol.) M. Howe	1,2,3,5,6,7,11, 12,15,16,17,19
U. occidentalis A. Gepp y E. Gepp	15,16,18.19
U. spinulosa M. Howe	16,19
U. wilsonii A. Gepp, E. Gepp y M. Howe en A. Gepp y E. Gepp	16
DASYCLADALES	
Dasycladaceae	
Batophora oerstedii J. Agardh	6,9,13,16,19
Cymopolia barbata (L.) J. V. Lamouroux	3,4,5,6,7,10,15,17,19
Dasycladus vermicularis (Scop.) Krasser	3,6,7,19
Neomeris annulata Dickie	1,6,9,10,11,16,17,19
Polyphysaceae	
Acetabularia calyculus J. V. Lamouroux en Quoy y Gaimard	9,15,19
A. crenulata J. V. Lamouroux [*Acetabulum crenulatum* en 2,3]	1,2,3,6,7,10,16,19
Acicularia shenckii (Möbius) Solms	1,6

Anexo I
Lista de algunas instituciones que albergan material colectado en la Hispaniola, discutido en el presente trabajo.

- Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad Autónoma, Santo Domingo, República Dominicana.
- Grupo Jaragua, Inc, Santo Domingo, República Dominicana
- Herbario de la Universidad de Michigan, Estados Unidos
- Herbario del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso, Santo Domingo, República Dominicana
- Jardín Botánico de Nueva York, Estados Unidos
- Museum Botanicum Hauniense, Universidad de Copenhagen
- Museo de Historia Natural de París
- Rjikskherbarium de Leiden en Holanda
- U.S. National Herbarium, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington
- Universidad de Adelaide en Australia
- Universidad de Berkeley en California, Estados Unidos
- Universidad de Duke en Durham, Estados Unidos
- Universidad de Mayagüez en Puerto Rico

Anexo II
Localidades de los trabajos revisados

República Dominicana

Almodóvar y Alvarez (1978): Cayos Siete Hermanos (Cayo Muerto y Cayo Arena), Provincia Montecristi; Bahía de la Jina, Playa Arriba, Miches, Provincia El Seibo; Playa Capitán, Sabana de la Mar, Provincia Hato Mayor; Playa Macao, Boca del Yuma, Provincia La Altagracia; Playa Montero, Provincia San Pedro de Macorís; Palenque, Provincia San Cristóbal; Puerto Viejo, Provincia Azua. Litoral.

Almodóvar y Bonnelly de Calventi (1977): Sosúa, Provincia Puerto Plata; Cabo Francés, Provincia Samaná; Playa Escocesa, Provincia María Trinidad Sánchez; Playa Marota, Playa Montero, Río Soco, Provincia San Pedro de Macorís; Boca Chica, Distrito Nacional; Puerto Viejo, Provincia Azua. Litoral.

Alvarez (1983): Cayos Siete Hermanos (Cayo Monte Chico, Cayo Muertos, Cayo Ratas y Cayo Arenas), Isla Cabras, Canal del Embarcadero, Provincia Montecristi. Mesolitoral arenoso/rocoso.

Alvarez y Bonnelly de Calventi (1978): Puerto Viejo, Tortuguero, Provincia Azua; Bahía de Las Calderas, Provincia Peravia; Boca Chica, Distrito Nacional. Manglares.

Børgesen (1924): Región occidental de Isla Beata, Provincia Pedernales. Litoral y muestras de fondo con draga.

Delgado *et al.* (1994): Parque Nacional del Este, Provincia La Altagracia. Arrecifes.

Díaz-Piferrer (1978): Guayacanes, Provincia San Pedro de Macorís; Najayo, Provincia San Cristóbal; Bayahibe, Boca del Yuma, Provincia La Altagracia.

Geraldes *et al.* (1997): Parque Nacional del Este, Provincia La Altagracia. Arrecifes.

Luczkovich (1991): Buen Hombre, Provincia Montecristi. Manglares, pastos marinos y arrecifes, hasta 40 m de profundidad.

Montero *et al.* (1983): Laguna de Boca Chica, Bahía de San Andrés, Distrito Nacional. Manglares, pastos marinos, fondo arenoso/rocoso.

Rosado *et al.* (1998): Manzanillo a Punta Rucia, Provincia Montecristi. Manglares, pastos marinos y arrecifes, hasta 30 m de profundidad.

Rosenberg *et al.* (1995): Playa Blanca, Trudillé, Cabo Falso, Bucán de Tuí, Los Fangos, Ticaletón, Odín, Bahía de las Aguilas, Cabo Rojo, Pozo de Macabí, Laguna del *Cyprynodon*, Punta Ocrique, Playa de La Salina, Isla Beata, Los Frailes, Provincia Pedernales. Manglares, pastos marinos y arrecifes, hasta 17.2 m de profundidad.

Williams *et al.* (1983): Isla Saona, Provincia La Altagracia; Isla Catalinita, Provincia La Romana; La Caleta, Distrito Nacional. Arrecifes.

Wynne y Huisman (1998): Boca Chica, Distrito Nacional.

Haití

Fredericq y Norris (1986): Caracol Bay. Laguna arrecifal.

Taylor y Arndt (1929): 7 km al oeste de Port-au-Prince en la vecindad de Cote de Plaza; Source Matelas 19 km al norte de Port-au-Prince en la costa este de la Bahía de Port-au-Prince; Bahía de Petit Goave 70 km al oeste de Port-au-Prince y 2 km al este de Isle de Poule; Bahía de Miragoane, 9 km al oeste de Miragoane; entrada de Baie Anglais 5 km al oeste de Aquin; Puerto de Gran Boucan y cerca de la boca de Grande Rivieres de Baraderes. Playa arenosa y de grava, costa rocosa, manglar.

Taylor (1933): Ile a Vache, Point Sable, Cap Haitien, Anse d´Hainault, Damassin, Coteaux, Roche a Bateaux, Anse a Drick, Port Salut, St. Jean du Sud, Torbeck, Les Cayes, Le Jolis, Foux Cap, Caspentia.

Taylor (1940): Dames Point y Cape Haitien.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 135-140

NOTAS SOBRE LA FLORA DE LA ISLA ESPANOLA VIII

Brígido Peguero, Alberto Veloz & Teodoro Clase

Peguero, B. ; A. Veloz & T. Clase (Jardín Botánico Nacional, Apdo. Postal 21-9, Santo Domingo, D. N., República Dominicana. E- mail: j.botanico@codetel.net.do). Notas sobre la flora de la Isla Española VIII, Moscosoa 12: 135-140. 2001. Se reportan nuevas localidades para *Myrcia abbottiana* (Myrtaceae), *Zombia antillarum* (Arecaceae), *Psidium longipes var. orbiculare* (Myrtaceae), *Nashia spinifera* (Verbenaceae) y *Zanthoxylum azuense* (Rutaceae); Se informa el redescubrimiento y la nueva combinación de *Mosiera urbaniana* (Myrtaceae), también *Calycogonium impressum* (Melastomataceae), *Symplocos domingensis* (Symplocaceae), *Pisonia rotundata* (Nyctaginaceae).

We report new localities for *Myrcia abbottiana* (Myrtaceae), *Zombia antillarum* (Arecaceae), *Psidium longipes* var *orbiculare* (Myrtaceae), *Nashia spinifera* (Verbenaceae), and *Zanthoxylon azuense* (Rutaceae); we report the rediscovery and new combination of *Mosiera urbaniana* (Myrtaceae), as wellas *Calycogonium impressum* (Melastomataceae), *Symplocos domingensis* (Symplocaceae), *Pisonia rotundata* (Nyctaginaceae).

***Myrcia abbottiana* (Urb.) Alain** **Myrtaceae**

Arbusto o arbolito descubierto y colectado por primera vez por Abbott (2243, tipo) en la Bahía de San Lorenzo, Los Haitises . Fue descripta por Urban, colocándola con dudas en el género *Eugenia,* bajo la combinación *E. abbottiana* Urb., publicada en 1924, Fede Repert 20: 341. Más tarde, el propio Urban hizo la combinación *Mozartia abbottiana* (Urban) Urban, publicada en Ark. Bot. 22 A (10): 24, en 1929, citado por Liogier (1989).

Liogier (1971), al revisar esta especie hizo una nueva combinación como *Myrcia abbottiana* (Urb.) Liogier. Esta especie sólo había sido reportada para la zona cársica de Los Haitises y la península de Samaná. El ejemplar de A. Liogier (20846) de Rancho Arriba, en la Cordillera Central, ha sido erróneamente identificado como *M. abbottiana.*

Ahora se reporta una nueva localidad, creciendo sobre sustrato de serpentina. República Dominicana: Sierra de Yamasá, Distrito Nacional, sección El Pedregal, Río Matúa, próximo al vacacional Matúa. Vegetación ribereña entre colinas bajas de suelo serpentinícola. 18° 38´N, 70° 05´ Oeste; elev. 100-150m; 3 de Marzo del 2001 (frutos); B. Peguero, T. Clase & M. De la Cruz 955 (JBSD). Otro ejemplar examinado: idéntica localidad: 10 de diciembre de 1999 (frutos) T. Clase & A. Domínguez 1492 (JBSD).

***Zombia antillarum* (Desc. ex Jack) Bailey** **Arecaceae**

Palma endémica de la Isla Española, alcanza unos 3m de alto. Se había reportado del Macizo de la Hotte en Haití; Puerto Plata, Dajabón, Santiago Rodríguez y Jarabacoa en la República Dominicana. Ahora se reporta una nueva localidad, que representa su presencia más al Sur en la República Dominicana: Sierra de Yamasá, Distrito Nacional, sección Pedregal, Río Matúa. Vegetación ribereña entre colinas bajas de suelo serpentíncola. 18 ° 38´N, 70° 05´ Oeste; elev. 100-150m; 3 de marzo 1999; B. Peguero, T. Clase & M. De la Cruz 962 (JBSD).

***Psidium longipes* var. *orbiculare* (Berg.) McVaugh** **Myrtaceae**

Tomando como basiónimo a *Eugenia longipes* Berg., Rogers McVaugh (1973) hizo la combinación *Psidium longipes* (Berg.) McVaugh, en la cual reconoce dos variedades: *P. longipes* var *longipes* y *P. longipes* var *orbiculare*; la primera se encuentra en el Sur de La Florida y Bahamas, y la segunda fue reportada de las Islas Anguilla, St. Barthe'lemy, Antigua y Barbuda, en las Antillas Menores. Mejía et al (1994) la reportan por primera vez en la Isla Española, dentro del Parque Nacional del Este, en la República Dominicana.

Ahora se reporta de una nueva localidad. República Dominicana: Provincia Puerto Plata, municipio de Luperón, sección Cambiaso, Punta Manán o Punta de Justo, al N. E. de playa Soufflé; entre grietas de rocas desprendidas, entre el mar. 19° 54'N, 70° 51. 5' Oeste; elev. 0-5 m. ; 26 de mayo del 2000 (botones florales y frutos). B. Peguero, T. Clase y & M. De la Cruz 1478 (JBSD). El primer reporte para La Española proviene del Sureste, y ahora se localiza en el Norte, creciendo en el mismo tipo de ambiente.

***Mosiera urbaniana* Borhidi** **Myrtaceae**

Arbusto que no sobrepasa un metro de alto, endémico de la Isla Española y exclusivo de El Morro de Montecristi, en el extremo Noroeste de la República Dominicana. E. L. Ekman (13144, tipo) lo colectó por primera vez el 11 de julio de 1929. Esta especie fue descrita como *Myrtus flavicans*, (1931). El ejemplar tipo se encuentra en el Museo de Estocolmo.

En 1933, Small planteó el cambio de nombre de los *Myrtus* antillanos por el de *Mosiera*. En 1983-84, el Dr. Johannes Bisse acepta y argumenta la propuesta de Small, por lo que realiza las combinaciones necesarias en ese género para las Myrtaceae de Cuba; tomando como basiónimo *Eugenia flavicans* Urban et Ekman, una planta de Cuba, hizo la combinación *Mosiera flavicans* (Urb. et Ekm.) Bisse. Las nuevas combinaciones de Bisse fueron publicadas póstumamente en la Revista del Jardín Botánico Nacional de Cuba (1985).

A. Borhidi (1992) revisó *Myrtus flavicans* combinación que correspondía a *Mosiera flavicans,* ocupada por una especie cubana, por lo que la denominó *Mosiera urbaniana* Borhidi.

REPÚBLICA DOMINICANA: Cordillera Septentrional, Prov. Montecristi, Loma El Morro, suelo calizo con vegetación mayormente arbustiva. 19° 53' 71° 38'43" Oeste; elev. 250 m; 20 de abril del 2001 (botones florales); A. Veloz & A. Estévez 2582 (JBSD). Idéntica localidad tipo. 9 de junio del 2001 (botones florales); A. Veloz & S. Rodríguez 2650 (JBSD) .

***Nashia spinifera* (Urb.) Mold.** **Verbenaceae**

Arbusto de 2 – 3 m; endémico, colectado por primera vez por Erik L. Ekman (1166, tipo), en Morne Tranchant, Haití (Liogier, 1994), a 1,800 m de elevación; esta especie fue publicada en 1922 como *Lippia spinifera* por Urban (Moscoso, 1943); luego en 1941, se publica una nueva combinación (*Nashia spinifera*), hecha por Moldenke (Liogier, 1994).

Después de la primera colecta realizada por Ekman, no se conocen nuevos reportes de esta planta, y en el herbario JBSD no había ejemplares de la misma. Ahora se reporta para una nueva localidad en la Sierra de Neyba. República Dominicana: Sierra de Neyba, en los límites de las provincias de San Juan de La Maguana y Bahoruco, Sabana del Silencio; bosque nublado con abundante materia orgánica. 18º 39' 05'' N, 71º 33' 23'' Oeste; elevación 1985 m; 3 de diciembre del 2000 (Flores y frutos); T. Clase et al 2358 y 2469 (JBSD). Idéntica localidad: 27 de febrero del 2001 (frutos); A. Veloz 2506 (JBSD).

***Pisonia rotundata* Griseb.** **Nyctaginaceae**

Arbusto o arbolito nativo de la isla Española; descrito y publicado por Grisebach en 1866 (Liogier, 1983). Más tarde, esta especie fue colectada por el Padre Fuertes, Nº323 en Barahona, y por Ekman 13151 en el Morro de Montecristi; ambas localidades en la República Dominicana. Otra localidad reportada por Ekman es en Port de Paix, Haití; pero se asigna el mismo número dado al ejemplar colectado en el Morro de Montecristi, R. D. (13151).

En el herbario JBSD no había ejemplares de esta especie. Ahora se reporta nuevamente para el Morro de Montecristi. República Dominicana: Provincia de Montecristi, en la cima del Morro, sobre roca caliza, con poca materia orgánica, 19° 54' 05'' N, 71° 39' 02'' Oeste, elevación 237 m. ; 20 de septiembre del 2000 (estéril) A. Veloz 2279 (JBSD); Idéntica localidad: 9 de junio del 2001 (botones florales), A. Veloz 2653 (JBSD).

***Zanthoxylum azuense* (Urb. & Ekm.) Jiménez** **Rutaceae**

Arbusto endémico de la isla Española; colectado por primera vez en la Loma Nalga de Maco (Liogier, 1985), Cordillera Central, provincia de Azua, sobre los 1, 700 m de elevación, por E. L. Ekman (6285, tipo), el 8 de junio de 1926; fue publicada en 1928 por Urban y Ekman como una especie nueva, bajo el binomio *Fagara azuense*. Posteriormente se colectaron ejemplares en otros lugares de la

Cordillera Central: región de Constanza (Liogier 17131, 21046, 21964 y 26605). Parque Nacional José del Carmen Ramírez, provincia San Juan, 14 km al Norte del poblado Arroyo Cano, 18° 53' N, 70° 58' Oeste, elevación 1300 – 1400 m; 22 de junio de 1988 (frutos); T. Zanoni & R. García (41495). Provincia La Estrelleta, Loma Nalga de Maco (localidad tipo), 19° 13' N, 71° 29' Oeste, elevación 1700-1995 m; 15 de agosto de 1992 (estéril); B. Santana 795. (JBSD)

El ejemplar tipo se encuentra en el Museo Sueco de Estocolmo, y los colectados posteriormente están depositados en el Herbario JBSD, excepto el 17131 de A. Liogier.

Ahora se reporta de la Sierra de Neyba. República Dominicana: Provincia de San Juan de la Maguana, municipio El Cercado, camino a Sabana del Silencio: 18° 41' 02'' N, 71° 32' 02'' Oeste, elevación 900-1500 m; 28 de febrero del 2001 (estéril); A. Veloz 2532 (JBSD).

***Calycogonium impressum* Urb. & Ekm.** **Melastomataceae**

Arbusto o arbolito de 4 m, endémico de la Isla Española. E. L. Ekman (13493, tipo) lo colectó por primera vez él 7 de septiembre de 1929, en la hoy Provincia de San Juan, entre Picacho-El Ingenito y Picacho Los Chicharrones, en un pinar, alrededor de 1500 m de altitud. El colector apuntó que era una especie rara. Fue descrita en 1931 (Ark. Bot. 23(11):25, citado por Liogier (2000). El tipo está depositado en el Museo Botánico de Estocolmo. Desde esa época no se registra ninguna otra colecta. En el herbario JBSD no había ejemplares, sólo una fotografía del tipo. En 1999 fue redescubierta en otra localidad. República Dominicana: Cordillera Central, Parque Nacional A. Bermúdez, Prov. Santiago, municipio San José de Las Matas, sección y paraje Diferencia, en Sierrecita luego del puente sobre el río Sierrecita, a orillas de una carretera abandonada; UTM 2129-902 E, 282-508 N; elev. 850-990 m, 7 de agosto de 1999 (botones florales); T. Clase y B. Peguero 1409 (JBSD).

Otro ejemplar

REPÚBLICA DOMINICANA: Cordillera Central, Prov. Santiago Rodríguez, 1. 8 km al Sur de Jicomé; en las márgenes del río Vallecito; bosque de *Clusia rosea*, *Syzygium jambos*, *Eugenia domingensis*, *Calyptronoma sp.* ; 19° 19' N, 71° 10 Oeste, Alt. 530 m.; 16 de julio de 1985 (flores y frutos); M. Mejía, J. Pimentel & R. García 1377 (JBSD). En 1992, J. D. Skean.

***Symplocos domingensis* Urb.** **Symplocaceae**

Arbolito endémico de la Isla Española. El Padre Fuertes (1499, tipo) lo colectó por primera vez en el lugar denominado Noche Buena, Barahona; fue descrita por Urban en 1912. También se registran otras colectas de Ekman en Haití (5322, 5467, 5906, 10068 y 10367) y Constanza (14042). En el herbario

JBSD no había ejemplares bajo este nombre. El tipo probablemente está depositado en el herbario USD de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Ahora se reporta de otros lugares en la Cordillera Central. República Dominicana: Cordillera Central, Parque Nacional Armando Bermúdez, provincia Santiago, municipio de Jánico, sección Franco Bidó, paraje Cerro Prieto, loma de Serapio, bosque latifoliado nublado, con *Cyrilla, Clusia, Brunellia*; UTM 4114-550 N, 306-705 E, elev. 1670 m. ; 18 de febrero de 1999 (estéril). T. Clase & B. Peguero 555 (JBSD).

Otros ejemplares:

Idéntica localidad: 19 de febrero de 1999 (frutos). T. Clase y B. Peguero 608 (JBSD).

REPÚBLICA DOMINICANA: Cordillera Central, Parque Nacional Armando Bermúdez, provincia Santiago Rodríguez, municipio de Monción, paraje Los Ramones, a orillas del río Magua, bosque nublado latifoliado; UTM 2132-980 N, 273-950 E; elev. 480 m; 17 de junio de 1999 (frutos). T. Clase, B. Peguero & A. Guerrero 1332 (JBSD). República Dominicana: Sierra de Neyba; elev. 1800 m; 24-26 de marzo de 1975 (botones florales); Alain H. & P. Liogier 22690 (JBSD). República Dominicana: Cordillera Central, prov. La Vega, Reserva Científica Ebano Verde, Loma La Golondrina, bosque nublado con *Didymopanax tremulus* y *Magnolia pallescens;* 19° 03'N, 70° 33' Oeste; elev. 1400-1565 m; 29 de mayo de 1992 (estéril). T. Zanoni, R. García, F. Jiménez & B. Santana 46149 (JBSD).

Agradecimientos

Los autores agradecen a Milcíades Mejía, Ricardo García y Francisco Jiménez la revisión del manuscrito; al Dr. Duane Kolterman, por la traducción del resumen al inglés, y a Joe Peña e Iris de Castro, por la digitación.

Literatura citada

Borhidi A. 1992. New names and new species in the flora of cuba and Antilles, IV. Acta Botánica Hungarica 37(1-4): 79.

Bisse, J. 1985. El género *Mosiera* Small (Myrtaceae-Myrtioideae) en Cuba I. Revista del Jardín Botánico Nacional, Vol. VI No. 3. P. 3

Liogier A. 1971. Novitates Antillanae. IV. Memoria of The New York Botanical Garden 12(2):138.

Liogier, A. H. 1983 La Flora de la Española II. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Pp 129-130.

_____.1985. La Flora de la Española III. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. P. 355

_____.1989. La Flora de La Española V, Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís , República Dominicana. Pp. 32, 76, 77, 84-86, 100-105.

_____1994. La Flora de la Española VI. Universidad Central de Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. P. 183

_____.2000. La Flora de La Española IX. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Santo Domingo, República Dominicana. P. 11

Mc. Vaugh, R. 1973. Notes on West Indian Myrtaceae. Jour. Arnold Arb. 54:312.

Mejía, M. et al. 1994. Notas sobre la Flora de la Isla Española IV. Moscosoa 8: 38-39.

Moscoso, R. M. 1943. Catalogus Florae domingensis. Part. 1 Spermatophyta. Univ. de Santo Domingo. N. Y. , USA P. 542.

Urban, I. 1931. Plantae haitiensis et domingensis novae vel rariores X. A. cl. E. L. Ekman 1924-30 Lectae. Arkiv for Botanik 24(4):15.

Moscosoa 12, 2001, p.p. 141-181

LISTADO DE LA COLECCIÓN DE LÍQUENES EN EL HERBARIO (JBSD) DEL JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL DR. RAFAEL Ma. MOSCOSO , REPÚBLICA DOMINICANA

Daisy Castillo, Ruth Bastardo & Ana Luisa Monegro

Daisy Castillo, Ruth Bastardo & Ana Luisa Monegro (Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do). Listado de la colección de líquenes depositados en el herbario (JBSD) del Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso" , República Dominicana. Moscosoa 12: 141-181. 2001. Se presenta un listado de los líquenes que forman la colección del herbario nacional (JBSD) del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, República Dominicana. Los géneros con mayor número de especies son *Cladonia* (con 44 especies), *Parmotrema* (con 30) y *Hypotrachyna* (con 22). Los principales colectores en la Isla Española fueron W. R. Buck, R. C. Harris & T. Zanoni, quienes colectaron en diferentes regiones de República Dominicana y Haití entre los años de 1980 a 1992.

A list is presented of the lichens that make up the collection of the national herbarium (JBSD) of the National Botanical Garden "Dr. Rafael Ma. Moscoso", Dominican Republic. The genera with the greatest numbers of species are *Cladonia* (with 44 species), *Parmotrema* (with 30) and *Hypotrachyna* (with 22). The principal collectors on the Island have been W. R. Buck, R. C. Harris & T. Zanoni, who collected in different regions of the Dominican Republic and Haiti between 1980 and 1987.

Los líquenes de la Isla Española han sido poco estudiado, la mayor cantidad de información disponible es la que está contenida en las etiquetas que acompañan los ejemplares de herbario. En el JBSD existen 1,391 especímenes, distribuidos en 115 géneros y 407 especies, colectados en distintas regiones de la República Dominicana y Haití,. Los principales colectores de líquenes en la isla son W. R. Buck, R. C. Harris y T. Zanoni y sus colecciones fueron realizadas entre los años 1980 a 1992.

El presente listado está basado en los especímenes depositados en el herbario JBSD y la mayoría de ellos tienen duplicado en el New York Botanical Garden (NY). Los nombres citados corresponden a las identificaciones hechas por R. C. Harris y W. R. Buck, y aparecen en orden alfabético, según se encuentran archivados en la colección, seguido del nombre aparece el país y la provincia, en el caso de la República Dominicana y el departamento cuando se trata de Haití. Además del nombre del colector, se incluye el número de colecta.

Con este trabajo se da a conocer el inventario de las especies presentes en la Isla Española, y que están disponibles para consulta en el herbario JBSD. Este listado es preliminar y la colección continuará creciendo en la medida en que avanzan los inventarios florísticos en las distintas regiones de la isla.

Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr. Haití: Dept. de l'Ouest, along international highway from La Descubierta to Hondo Valle, República Dominicana. D. (William R. Buck, 4815).

Anisomeridium stromaticum R. C. Harris Isotipo República Dominicana: Prov. Monte Cristi, El Morro. (Richard C. Harris, 19534).

Anthracothecium corticatum Müll Arg. República Dominicana: Prov. La Altagracia. 6 km SE de la Otra Banda en la carretera hacía Punta Cana. (William R. Buck, 5098).

Anthracothecium duplicans (Nyl.) Müll. Arg. República Dominicana: Prov. La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, La Vega: La Cotorra hacia el Pico Duarte; Barahona Monteada nueva, 17 km de Cabral. (Richard C. Harris, 19740, 15307, 20087).

Anthracothecium ochraceoflavum (Nyl.) Müll. Arg. República Dominicana: La Romana, 13 km NE de la Romana en la carretera hacía Higuey al W de Río Chavón. (Richard C. Harris, 20268).

Anthracothecium ochraceoflavens (Nyl.) Zahlbr. República Dominicana: Prov. Monte Cristi: En el Morro de Monte Cristi. (19535).

Anthracothecium prasinum (Esschw.). República Dominicana: Prov. Independencia en la carretera a 6 km NE de El Aguacate. (William R. Buck, 4681).

Anzia leucobates (Nyl.) Müll. Arg. República Dominicana: Prov. Independencia; Sierra de Bahoruco, sobre Monte Jota, al sur de la Caseta No. 2 de Foresta. (T. Zanoni, 33891).

Arthothelium sp. República Dominicana: Prov. El Seibo, Los Haitises en la Bahia de San Lorenzo. (G. L. Smith, 10442).

Arthopyrenia planorbis (Ach.) Müell. Arg. República Dominicana: Prov. La Romana 13 km. NE de La Romana en la carretera a Higüey al W de Río Chavón, Prov. Pedernales, Cabo Rojo, Alcoa Aluminum Company. (Richard C. Harris, 15602, 20278, William R. Buck, 4266).

Arthonia tumidula (Ach.) Ach. República Dominicana: Prov. San Pedro de Macorís al W del Río Cumayasa. (Richard C. Harris, 20254).

Astrothelium confusum Müll. Arg. República Dominicana: Prov. La Vega, Salto de Jimenoa. (Richard C. Harris, 15858).

Bacidia millegrana (Taylor) Zahlbr. República Dominicana: Prov. Barahona Monteada Nueva, 17km de Cabral. (Richard C. Harris, 15273).

Baeomyces absolutus Tuck. República Dominicana: Prov. La Vega, La Laguna Camino al Pico Duarte y a 8. 8 km N de Constanza. (Richard C. Harris, 14900, 19832).

Baeomyces erythrellus (Mont.) Nyl. República Dominicana: La Vega, La Laguna en el Camino hacía al Pico Duarte; 4. 7 km S de Constanza y Arroyo Los Flamencos, Prov. Peravia Oeste de Quita Pena Loma Junumucú 22 km de Rancho Arriba; Los Fideos de la Horma San José de Ocoa y en la Nevera 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 14798, 15257, 16185, 19896, T. Zanoni, 27433-A, 35899).

Baeomyces fungoides (Sw.) Ach. República Dominicana: La Vega, Arroyo Los Flaccos, 20 km S de Constanza en la carretera a San José de Ocoa y 1. 3 km a Valle Nuevo. (Richar C. Harris, 15917, 16144, 16179, T. Zanoni, 20636-HH).

Baeomyces rufus (Hudson) Rebent. República Dominicana: La Vega, Las Pirámides, Prov. San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 19671, 20072).

Buellia bahiana Malme. República Dominicana: Prov. Dajabón. (William R. Buck, 4842).

Buellia dejungens (Nyl.) Vainio. República Dominicana, Sierra Prieta, Distrito Nacional. (Richard C. Harris, 20183).

Buellia lauricassiae (Fée) Muell. Arg. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca. (Richard C. Harris, 15806-A)

Buellia modesta Sensu Imshaug. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca y en la Prov. Puerto Plata a 4 km. E de Los Hidalgos. (Richard C. Harris, 15806, M. Lindstrom, 2613).

Buellia remensa (Stirton) Imshaug. República Dominicana: Prov. Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (William R. Buck, 13946).

Buellia rufofuscescens Vaino República Dominicana: Prov. Pedernales. (William R. Buck, 4758).

Buellia trachyspora Vainio. Prov. La Vega Alto de la Bandera. (Richard C. Harris, 16071).

Bulbothrix apophysata (Hale & Kurok.) Hale. Prov. La vega, Salto de Jimenoa. (Richard C. Harris, 15877).

Bulbothrix laevigatula (Nyl.) Hale. Prov. Samaná, en la base de la Loma Pan de Azúcar. (Richard C. Harris, 16284).

Brigantiaea domingensis (Pers.). República Dominicana: Prev. El Seibo. (William R. Buck, 5006).

Brigantiaea leucoxantha (Aprengel) R. Sant. & Hafellner. República Dominicana: Prov. La Vega, Independencia, Sierra de Bahoruco, Pedernales, Las Abejas, Barahona, hacia Monteada Nueva. (M. Lindstrom & B. Stahl, 2660, Richard C. Harris, 15037, 15340, 15865, 15880, 15306, 15711, 15313, 20333, 20582).

Calicium glaucellum Ach. República Dominicana: Prov. San Juan, Pico Duarte. (William R. Buck, 14247).

Calicium hyperelloides Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega, La Culata y Constanza, Pedernales, Samaná, en la base de la Loma Pan de Azúcar, Independencia, 5 km S de El Aguacate. (William R. Buck, 5368, 5394, 4431, 4418, 5335, 4710, Richard C. Harris, 16279,).

Calicium lenticulare Ach. República Dominicana: Prov. Pedernales, Las Abejas. (William R. Buck, 8345).

Calicium salicium Pers. República Dominicana: Prov. *Independencia*, Sierra de Bahoruco. (William R. Buck, 14465).

Calicium trabinellum Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, próximo a las pirámides, Valle Nuevo. Y a 40 km S de *Constanza*. (Richard C. Harris, 15089, 19680).

Candelaria concolor (Dickson) B. Stein. República Dominicana: Prov. Santiago, Caobamito, La Vega, E de La Ciénaga, 6 km W de Monabao y Barahona, Sierra de Bahoruco, en el camino de Cabral a Polo. (Richard C. Harris, 15617, T. Zanoni, 25393, 40991).

Canoparmelia amazonica (Nyl.) Elix & Hale. República Dominicana: Prov. Dajabón: sobre Cerro Chacuey; Haití, Massif du Nord, Dupt. Nord. (T. Zanoni, 32487).

Canoparmelia caroliniana (Nyl.) Elix & Hale. República Dominicana: Prov. La Vega / Santiago: Parque Nacional J. Armando Bermúdez, Independencia. Sierra de Bahoruco, al S. de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20660. 19752, T. Zanoni, 33804, William R. Buck, 14439).

Canoparmelia cryptochlorophaea *(Hale) Elix & Hale.* República Dominicana: Prov. La Vega, Loma La Pina, 2 km Este de Jarabacoa, El Seibo, 25 km N de El Seibo Camino a Miches y en el Perque Nacional Los Haitises; cerca de la Boca del Infierno. (Richard C. Harris, 26720, T. Zanoni, 21245-H. 26919).

Canoparmelia raunkiaeri (Vainio) Elix & Hale. República Dominicana: Prov Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19502).

Canoparmelia texana (Tuck.) Elix & Hale. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 16 km S de Puerto Escondido. (William R. Buck, 14473).

Catapyrenium tuckermanii (Rav.). República Dominicana: Prov. Pedernales, 3. 5 km SO de Las Mercedes. (William R. Buck 4504).

Catinaria versicolor (Flotow) Sipman. República Dominicana: Prov. La Vega, 2. 8 km de Jarabacoa camino a Jumunucu, La Vega / Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez y Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, Charco de la Paloma. (M. Lindstrom, 2543, Richard C. Harris, 15686, 15888, 15699, 15010, 19801, 20652).

Cetraria cf. commixta (Nyl.) Th. Fr. República Dominicana: Prov. San Juan, en la cima del Pico Duarte. (William R. Buck, 8370).

Cetrariastrum catawabiense (Degel.) Culb. & Culb. República Dominicana: Prov. La Vega, cerca de Las Píramides, 13 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15136).

Cetrariastrum cirrhatum (Fr.) Culb. & Culb. República Dominicana: Prov. Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; San Juan cima de Pico Duarte. (Richard C. Harris, 16000, William R. Buck, 8407).

Cetrariastrum sorocheilum (Vain.) Culb. & Culb. República Dominicana: Prov. La Vega, cerca de Las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15060).

Cetrariastrum vexans Culb, & Culb. República Dominicana: Prov. La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo y 4. 7 km S de Constaza, Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. Haití: Dep. De Sud'Est, Massif de la Selle. (Richard C. Harris, 14803A, 15193, 15414, William R. Buck, 9420, 9013, T. Zanoni, 24500R, 24500Q, 18031, 24620B).

Ceyptothecia striata Thor. República Dominicana: Prov. La Romana, Isla Catalina; San Pedro de Macorís, Al oeste de la ribera de el Río Cumayasa. (Richard C. Harris, 20236, T. Zanoni, 37285).

Chiodecton sanguineum (Sw.) Vainio República Dominicana: Prov. La Vega, Fica Mota, 13 km de Jarabacoa y Camino a Constanza; La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez; Independencia, Sierra de Bahoruco, en la Sierra alta en "Jota"; límite Santiago/San Juan, Pico Duarte; Haití: Dept. Sud'est. (R. P. Adams, 11264, Eberhard Bolay, 78, 107, M. Lindstrom, 2503, Richard C. Harris, 15014, 14845, 19799, 20667, T. Zanoni, 29169, 30976).

Chrysothix candelaris (L.) Laund. s. lat. República Dominicana: Prov. Barahona,

detrás de Puerto Alejandro, bajando de la Sierra Martin García. (William R. Buck 4252).

Ciferriolichen majuscula (Nyl.). República Dominicana: Prov. Monte Cristi, SE de Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19607-B).

Ciferriolichen planorbis (Ach.). República Dominicana: Prov. Espallat, 7. 5 km E de Gaspar Hernández. (Richard C. Harris, 26815).

Cladia aggregata (Sw.) Nyl República Dominicana: Prov. La Vega, Las Pirámides, 40 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; San Juan-Santiago, Parque Nacional J. Armando Barmúdez. (G. L. Smith, 10318, Richard C. Harris, 15217, 19681, 14928, T. Zanoni, 12233, 15544, 21525D, 28251, 42018, William R. Buck, 5305, 5333).

Cladina arbuscula (Wallr.) Hale & Culb. subsp. imshaugii (Ahti) Ahti República Dominicana: Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera; San Juan, en la cima del Pico Duarte; Pedernales. Haití: Sud'est, Morne la Selle. (William R. Buck, 8381, 8367, Richard C. Harris, 16111, T. Zanoni, 18753, 18818S, 20467K).

Cladina confusa (Sant.) Follm. & Ahti República Dominicana: Prov. La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo, 12. 4 km S de Constanza; Peravia, 42.7 km al EN de San José de Ocoa; Pedernales, Parque Nacional Sierra de Bahoruco, trayecto El Aguacate-Los Arroyo; Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido; Haití: Dept. Sud'est. Massif de la Selle. (Ricard C. Harris, 14706, 14849, 14946, 15075, 15405, 15171, 16142, 16200, 20689, T. Zanoni, 8703, 25745-C, 20728-E, M. Mejía, 621-F, .

Cladina imshaugii (Ahti) Ahti. República Dominicana: Prov. La Vega, Arroyos Las Espinas; Independencia, Sierra de Bahoruco, 40 km S de Puerto Escondido; San Juan, Pico Duarte; Haití, Dept. Sud'Est, Morne La Selle. (T. Zanoni, 18753, 18818S, William R. Buck, 14486, Richard C. Harris, 20054, 20737).

Cladina rangiferina (L.) Nyl. subsp. abbayesii (Ahti) W. Culb. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 40 km S de Puerto Escondido; Independencia /Pedernales, El Aguacate; La Vega, Arroyo Pescozón y 1. 3 km N de Valle Nuevo en el camino a Alto de la Bandera; Pervia, en el area de La Nevera a 46 km S de Constanza; San Juan, en la cima del Pico Duarte; San Juan-Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; Haiti, Dept. Sud'Est, Morne La Selle. (Richard C. Harris, 14746, 15081, 16115, 15214, 19996, 15400, 20732, T. Zanoni, 18754, 20728-S, 12350, 12239, 20467-I, 20467-B, 42075, William R. Buck, 8606, 8366, 8279, M. Lindstrom, 2795, M. Mejía, 668-C, Eberhard Bolay, 108).

Cladina sandstedei (des Abb.) Ahti República Dominicana: Prov. Independencia Sierra de Bahoruco, 9 km S de Puerto Escondido; La Vega, 8. 8 km N de Constanza y Loma La Peguera; Pedernales, 10 km S de El Aguacate; Peravia, La Nevera. (Alain & Perfa Liogier, 24913, 25028, M. Lindstrom, 2562, Richard C. Harris, 14909, 20318, T. Zanoni, 15673, William R. Buck, 4751, 5298).

Cladina subtenuis (des Abb.) Hale & Culb. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco 50 km S de Puerto Escondido; Independencia/ Pedernales, El Aguacate; La Vega, Valle Nuevo y 8. 8 km N de Constanza; Pedernales, Sierra de Bahoruco, 42 km N desde el Puerto de Cabo Rojo y Las Abejas; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (T. Zanoni, 19081A, 20467L, 19216Z, 19081A, 12353, Richard C. Harris, 20712, 16110, 15222, 14924, 14401, 15351, 20733, William R. Buck, 4420, 8598, Eberhard Bolay, 107, M. Lindstrom, 2561).

Cladonia acuminata (Ach.) Norrlin República Dominicana: Prov. La Vega, Alto de la Bandera. (Richard C. Harris, 16102).

Cladonia andesita Vainio República Dominicana: Prov. La Vega, Alto de la Bandera; San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 16021, William R. Buck, 14249).

Cladonia angustata Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega, El Salto de Aguas Blancas en el Río Agua Blancas, en el E de la Ciénaga y a 4. 7 km S de Constanza; San Juan, al E de la Compartición; Peravia, 45 km N de San José de Ocoa en el Camino a Constanza. (Richard C. Harris, 14974, 14787, 15649, 15944, 19981, M. Lindstrom, 2729).

Cladonia anomanea (Ach.) Ahti & P. James República Dominicana: Prov. La Vega, 4. 7 km S y 8. 8 N de Constanza; Santiago, Poblado de la Ciénaga. (Eberhard Bolay, 120, Richard C. Harris, 14712, 14902).

Cladonia bacilaris Nyl. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco 30. 5 km al S de Puerto Escondidoen el camino a Aceitillar; La Vega, La Laguna en el camino hacia de el Pico Duarte; Pedernales, Las Abejas, 40 km N en el camino de Cabo Rojo. (Richard C. Harris, 19849, T. Zanoni, 33769, William R. Buck, 4399).

Cladonia botryocarpa Merr. ex Sandst. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido, 2 km O de Charco de la Paloma; Pedernales, Las Abejas, 40 km N camino a Cabo Rojo; Haití: Dept. de la Grand'anse, Massif de la Hotte. (Richard C. Harris, 20704, William R. Buck, 4383, 9155).

Cladonia caribaea Stenroos. República Dominicana: Prov. La Vega, La Laguna

en el camino hacia el Pico Duarte y en las Pirámides, 40 km S de Constanza camino a San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 19685, 19912).

Cladonia ceratophylla (Sw.) Spreng. República Dominicana: Prov. Barahona Sierra de Bahoruco en la cima de Morne La Jo; Independencia, 23. 5 km al S de Puerto Escondido en el camino a Aceitillar; Pedernales, Sierra de Bahoruco, 44 km desde Pedernales; camino a Los Arroyos y Duvergé, Las Abejas, 52 km N del Puerto de Cabo Rojo; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo, N de la Loma de la Valvacoa y en le cima de Loma Rodríguez; Valverde-Santiago, sobre Loma (pico) El Murazo. Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (T. Zanoni, 30486-A, 20506-I, 20447-B, 28255, 21525S, 33801, 34513, 33799, 32835, Richard C. Harris 20690, 15466, 16001, William R. Buck, 4738, 14510, 9373).

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Somm.) Spreng. República Dominicana: Prov. Dajabón, sobre cerro Chacuey; La Vega, próximo a las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo, Alto de la Bandera; San Juan, en la cima de el Pico Duarte; Haití: Dept. Sud'est, Morne La Selle. (Richard C. Harris, 15042, 16094, 20034, 20309, William R. Buck, 8409, 14717, T. Zanoni, 18599K, 18599F, 32486, Sue A. Thompson, 7329).

Cladonia coccifera (L.) Willd. República Dominicana: Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera, Arroyo Los Flacos, a 0. 5 km S de las Pirámides y 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (Richaed C. Harris, 16168, 16118, 15939, 15438, 15441, T. Zanoni, 20636BB).

Cladonia corymbites Nyl. República Dominicana: Distrito Nacional: en la Loma de Sierra Prieta, entre Villa Mella y Yamasá; La Vega, 12 km S de Constaza camino a Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 20142, 19624, T. Zanoni, 19773-B.

Cladonia corymbosula Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega, 8. 5 km de Monabao camino a Jarabacoa y en el Parque J. Armando Bermúdez; Barahona, entrada de " El Cortico", Monteada Nueva. T. Zanoni, 40678, 39283, Richard C. Harris, 15739).

Cladonia crispata (Ach.) Flot. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 18. 3 km de la Caseta No. 2 de Foresta. La Vega. 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera; Prov. Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 16129, 15428, T. Zanoni, 34415).

Cladonia dactylota Tuck. República Dominicana. Prov. La Vega, 12 km S de Constanza camino a Valle Nuevo y a 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16123, 20068, 14771, 19611).

Cladonia didyma (Fée) Vainio var. Vulcanica (Zoo.) Vainio. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 18. 3 kmde la Caseta No. 2 de Foresta camino a Charco de La Paloma y Loma de Toro; La Vega, el pico Alto de la Bandera, este de Valle Nuevo, Salto de Jimenoa, 7. 5 km de Jarabacoa camino a El Río de Constanza; Pedernales, Sierra de Bahoruco en la ladera de Loma de Los Aguacates; Peravia, La Nevera, 48 km S de Constanza, camino a San José de Ocoa; Haití: Massif de la Hotte, La Hotte National Park, Morne Formond; Dept. De la Grand'anse, Massif de la Hotte. (A. Jonathan Shaw, 5708, M. Lindström, 2783, T. Zanoni, 34411, 12182, 20713-W, 27083, 12230, William R. Buck, 9208, 9180, 5329, Richard C. Harris, 20727, 15872, 19698, 14784, 14905, 16025, Walter Judd, 3745).

Cladonia furcata (Huds.) Schrad. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 9 km S de Puerto Escondido y 15. 4 km de la Caseta No. 2 de Foresta; La Vega, La Sal, 13. 3 km N de El Río, 41 km N de la Plaza en San José de Ocoa camino a Constanza y Loma " La Cuesta de la Vaca; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; Pedernales, Las Abejas 55 km N de Cabo Rojo; San Juan, Cima de Pico Duarte; Haití: Dept. de l'Ouest, Dept. Ouest-Sud'Est límite. William R. Buck, 9272, 8450, 5291, 5288, M. Lindström, 2794, A. Jonathan Shaw, 5537, 1419, T. Zanoni, 24377C, 34467, 22834-A, Richard C. Harris, 15915, 15053, 19628, 14958, 14772, 16031, 15192, 15216, 15359, 20315, 26315).

Cladonia grayi Merr. Ex Sandst. República Dominicana. Prov. La Vega, El Salto de Aguas Blancas en el Río, Las Pirámides, 40 km S de Constanza en la carretera a San José de Ocoa; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; San Juan, al E de La Compartición; Haití: Dept. Sud' Est. (E. P. Adams, 11307, William R. Buck, 5289 Richard C. Harris, 14968, 15421, 16204, 15095, 19950, 15907, 19690).

Cladonia hypoxantha Tuk. República Dominicana: Prov. La Vega, Loma La Pina o Loma de la Monja 2 km este de Jarabacoa. (T. Zanoni, 26914).

Cladonia isabellina Vainio. República Dominicana: La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo, 44. 5 km S de Constanza camino a San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 26358, 19645, 19702).

Cladonia ligulata Ahti. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco en el patio de la Caseta No. 2 de Foresta y en Puerto Escondido; La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto de la Bandera. (Richard C. Harris, 20437, 16038, 16117, T. Zanoni, 34409).

Cladonia macrophylliza Nyl. Ex Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza y 8. 8 km N. (Richard C. Harris, 14853, 14912, 14856).

Cladonia mateocyatha Robbins. República Dominicana. Prov. La Vega, 8. 8 km N de Constanza, 6 W de La Culata y 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; San Juan, al E de La Campartición. (Richard C. Harris, 19666, 19979, 14919, 15941, 14934).

Cladonia merochlorophaea Asah. República Dominicama: Pico Duarte. (A. Lioger, 25084).

Cladonia mexicana Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto de la Bandera. (Richard C. Harris, 16045).

Cladonia miniata G. Meyer. República Dominicana. Prov. La Vega, Próximo a las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo, 44. 7 S de Constanza; Pedernales, Sierra de Bahoruco, 47 km desde Pedernales camino a Los Arroyos y Duvergé. (T. Zanoni, 20467J, Richard C. Harris, 15126).

Cladonia multipartita (Müll. Arg.) Ahti. República Dominicana. Prov. La Vega, SE de Bonao: Falcombridge Dominicana; Pedernales, 5 km NE de Los Arroyos. (T. Zanoni, 12962, Sue A. Thompson, 7410).

Cladonia nana Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza. (Richard C. Harris, 14854).

Cladonia ochrochlora Flörke. República Dominicana. Límite de Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 9 km S de Puerto Escondido; San Juan al E de La Compartición; Santiago-San Juan, Poblado de la Ciénaga, a Pico Duarte; Haití: Dept. Sud'est. (Eberhar Bolay, 147, R. P. Adams, 11312, William R. Buck, 14713, Richard C. Harris, 19957, 20319).

Cladonia parasitica (Hoffm.) Hoffm. República Dominicana. Prov. Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (William R. Buck, 8267).

Cladonia peziziformis (With.) Laundon. República Dominicana: Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido casi 2 km W de Charco de la Paloma. (Richard C. Harris, 20747, William R. Buck, 14413).

Cladonia pleurota (Flörke) Schaer. República Dominicana. Prov. La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo, 44. 5 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; Pedernales, 37 km N camino de Cabo Rojo; San Juan, Pico Duarte próximo a los 3000-3150m. (William R. Buck, 4433, 5326, Richard C. Harris, 20046, 26370, Alain Liogier, 25083).

Cladonia pocillum (Ach.) O. J. Richard. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto de la Bandera; Pedernales, 47 km desde Pedernales; en el camino a Los Arroyos y Duvergé; Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (Richard C. Harris, 15484, 16044, William R. Buck, 9406, T. Zanoni, 20467M).

Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. República Dominicana. Prov. Independencia,

Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido; Peravia, La Nevera, 45 km S de Constanza. (Richard C. Haris, 20713, William R. Buck, 5302).

Cladonia radulans Ahti ined. República Dominicana: Prov. La Vega Las Pirámides, 40 km S de Constanza camino a San José de Ocoa y La Laguna, camino hacia el Pico Duarte. (Richard C. Buck, 19843, 19683).

Cladonia ravenelii Tuck. epública Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 9. 5 km S de Puerto Escondido; Dajabón, 3 km N de Villa Anacaona camino a Restauración. (Richard C. Harris, 20382, William R. Buck, 4843).

Cladonia sobolescens Nyl. ex Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, proximo a las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15100).

Cladonia spiculata (Ach.) Ahti. República Dominicana. Límite Prov. Santiago-San Juan, Poblado de la Ciénaga a Pico Duarte; Haití: Massif de la Hotte, La Hotte National Park, Pic Macaya. (Walter S. Judd, 4172, Eberhard Bolay, 143).

Cladonia squamosa (Scop.) Hoffm. var. subsquamosa (Nyl. ex Leight.) Vainio. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo, 44. 5 km S de Constanza camino a San José de Ocoa y La Cotorra, camino hacia el Pido Duarte; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; límites Prov. Santiago-San Juan; San Juan Pico Duarte. (Richar C. Harris, 20510, 20104, 26368, 19648, 26333, 20051, 15082, 15073, 16232, 16138, T. Zanoni, 20904-O, 12240, Alain Liogier, 25082, A. Jonathan Shaw, 5698, Eberhard Bolay, 149).

Cladonia strepsilis (Ach.) Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, E de Valle Nuevo camino hacia el Pico Alto Bandera; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 15926, 19635, 15442, 15451, T. Zanoni, 29112).

Cladonia subradiata (Vainio) Sandst. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 10 km de la Ciénaga en camino a Aguita Blanca y El Platón; Dajabón, 3 km N de Villa Anacaona camino a Restauración; El Seibo Parque Nacional Los Haitises; Independencia, Sierra de Bahoruco, dentro del Pinar, 8. 7 km de la Caseta No. 1 de Foresta y a 9 km S de Puerto Escondido; La Vega, El Salto de Aguas Blancas en el Río Agua Blanca; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; Puerto Plata, Pico El Murazo; Samaná, base de Loma Pan de Azúcar, Próximo la Laguna y Río San Juan; Santo Domingo, Distrito Nacional, en la ladera oeste de Loma Mariana Chica; Haití: Dept. Sud'est y Massif du Nord, Chaine Bonnet Leveque. (Richard C.

Harris, 16283, 14963, 20307, 15406, T. Zanoni, 30701, 34347, 34397, 34475, 20348C, 30243, 35727-B, William R. Buck, 4844, 4943, R. P. Adams, 11263).

*C*ladonia *subsquamosa* Krmpelh. República Dominicana. Isla Saona; Prov. El Seibo Parque Nacional Los Haitises, entre La Cueva de Arena y la Boca del Infierno. (T. Zanoni, 34343, A. H. Liogier, 27203).

Cladonia symphycarpa (Foerke) Fr. República Dominicana: Independencia, Sierra de Bahoruco, 9 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20311).

Cladonia uncialis (L.) Wiggers. República Dominicana: Prov. Pedernales, Las Abejas, S de Sierra de Bahoruco, 40 km N de Cabo Rojo. (Richard C. Harris, 20734).

Cladonia vulcania Zoll. Haití: Dept. Sud'est. (R. P. Adams, 11269, 11282, 11276, M. Lindström, 2802).

Coccocarpia domingensis Vainio. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, Salto De Jimenoa, 7. 5 km de Jarabacoa camino a el Río de Constanza límite; Prov. La Vega-Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, Camino hacía Río Los Guanos, Peravia, 52 km N de San José de Ocoa camino a Constanza. (Richard C. Harris, 14914, 15965, 20453, 15853, 15157, 19742, M Lindström, 2784).

Coccocarpia erythroxyli (Spreng.) Swinsc. & Krog. República Dominicana. Prov. La Vega, 4 km desde Jarabacoa camino a La Vega; Monte Cristi, Cabo del Morro; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos; Puerto Plata, Pico El Murazo. (T. Zanoni, 20600B, William R. Buck, 4918, 4876, Richard C. Harris, 15544).

Coccocarpia palmicola (Sprengel) Arvidsson & Galloway. República Dominicana. Prov. La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa; La Vega/ Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, camino al Río Los Guanos; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos; Peravia, 52 km N de San José de Ocoa camino a Constanza; Puerto Plata, Altos de Cofresi, Haití: Dept. Sud'est. (Richard C. Harris, 26437, 19763, 15962, 14952, 15836, 15480, T. Zanoni, 20644L, R. P. Adams, 11285, M. Lindström, 2524, 2722, 1768).

Coccocarpia pellita (Ach.) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteada Nueva, 17 km N de Cabral; Haití:Morne La Jo. (Richard C. Harris, 15286, T. Zanoni, 30496).

Coenogonium leprieurii (Mont.) Nyl. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteada Nueva; Independencia, Sierra de Bahoruco, Charco de la Paloma

La Vega, SE de Bonao, Falcombridge Dominicana; Pedernales, Aceitillar; Peravia, cerca de La Peñita, 10 km de Rancho Arriba en la carretera a Juan Aldian y Piedra Blanca; Samaná, Callejón, 3. 5 km este de Las Terrenas; San Juan, Loma Manpin. (T. Zanoni, 22657B, 20750C, 15719, Richard C. Harris, 15032, 20676, D. D. Dod, 28/9/1980, Eberhard Bolay, 25, M. Lindström, 2591, Alain Liogier, 25795).

Coenogonium linkii Ehrenb. República Dominicana. Prov. Independencia, 32. 5 km al sur de Puerto Escondido en la carretera a la caseta No. 1 de Foresta; Monte Plata, Río Comatillo, 8. 5 km N de Bayaguana; Pedernales, Las Abejas, Sierra de Bahoruco. (T. Zanoni, 37981, 20392G, M. Lindström, 2696, G. L. Smith, 10069).

Collema coccophorum Tuck. República Dominicana: Prov. Puerto Plata, Altos de Cofresi, 5 km SE de Puerto Plata. William R. Buck, 19171).

Collema conglomeratum Hoffm. var. crassiusculum (Malme) Degel. República Dominicana: Prov. Independencia, 5 km W de El Limón camino a Jimaní. (M. Lindström, 2856).

Collema furfuraceum (Arn.) DR. República Dominicana: Prov. Maria Trinidad Sanchez, 8 km E de Río San Juan camino a Cabrera. (M. Lindström, 2652).

Collema glaucophthalmum Nyl. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo, 44. 5 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harrris, 16234, 20616, 26359, M. Lindström, 2837, T. Zanoni, 29010, 20636GG).

Crocynia gossypina (Sw.) Massal. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 40 km N camino a Cabo Rojo. (William R. Buck, 4411).

Dichosporidium nigrocinctum (Ehrenb.: Fr.) Thor. República Dominicana: Prov. Puerto Plata, Loma Isabel de Torres; Samaná, en la parte nordeste de la península. (Richard C. Harris, 26474, T. Zanoni, 29350).

Dictyonema glabratum (Sprengel) D. Hawksw. República Dominicana: Prov. La Vega Parque Nacional J. Armando Bermúdez, en el valle del Río Los Tablones; límites Prov. San Juan-Santiago, Sobre la Loma La Pelona; Peravia, Oeste del Poblado de Quita Pena en la Loma Junumucú. (T. Zanoni, 39276, 42077, 27403).

Dictyonema montanum (Sw.) Parmasto. República Dominicana. Prov. Peravia. La Nevera, al S de la Pirámide. (G. L. Smth, 10341).

Dictyonema pavonia (Sw.) Parmasto. República Dominicana. Prov. La Vega,

Loma de Mono Mojao y Arroyo Las Piedras y Aguas Blancas; Peravia, El Tope Loma Rodríguez y La Nevera. (Richard C. Harris, 14769, 15992, T. Zanoni, 282564, 28250, 28253, 209332C, 28893K, 25827, M. Lindström, 2723, 2790).

Dictyonema sericeum (Sw.) Berk. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral a Polo; Independencia, Sierra de Bahoruco, sobre Monte Jota, al sur de la Caseta No. 2 de Foresta. (T. Zanoni, 33888, 19025, Richard C. Harris, 20540).

Diploschistes cinereocaesius (Sw. ex *Ach.) Vainio.* República Dominicana: Prov. La Vega, Las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15154, 15040, 16063, William R. Buck, 5316, M. Lindström, 2801).

Diploschistes hypoleucus Zahlbr. República Dominicana: Prov. La Vega, 8. 8 km N de Constanza, 6 km oeste de la Culata hacia La Ciénaga de Bermúdez; Peravia, "Los Fideos" de la Horma de San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 14899, T. Zanoni, 35895).

Dirinaria applanata (Fée) Awasthi. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa. (Richard C. Harris, 15778).

Dirinaria picta (Sw.) Clements & Shear. República Dominicana: Prov. El Seibo 25 km E de Miches; San Pedro de Macorís, E del Río Soco. (Richard C. Harris, 20224, William R. Buck, 5053-D).

Dirinaria purpurascens (Vainio) Moore. República Dominicana: Prov. El Seibo, 5. 7 km N de El Seibo camino a Miches; La Romana, Isla Catalina en el lado sur de Punta Pérez; San Pedro de Macorís, E de el Río Soco. (Richard C. Harris, 26663, 20210, T. Zanoni, 37247).

Ditremis inspersa (Müll. Arg.) Clem. República Dominicana. Prov. Samaná, base de la Loma de Pan de Azúcar, próximo a La Laguna y Río San Juan; El Seibo. , 25 km E de Miches. (Richard C. Harris, 16262, William R. Buck, 5060).

Ditremis subprostans (Nyl.) R. C. Harris. República Dominicana. Prov. Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19496).

Erioderma mollissimum (Samp.) Du Rietz. República Dominicana. Prov. Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C Harris, 15243).

Erioderma sorediatum Galloway & Jørg. República Dominicana. Prov. La Vega, La Vega, Alto de la Bandera. (Richard C. Harris, 16018).

Everniastrum vexans (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, 30. 5 km al sur de Puerto Escondido en el camino a

Aceitillar; Pedernales, 10 km S de El Aguacate camino a Pedernales; Haití: Dept. Sud'est. Morne La Selle. (T. Zanoni, 33671, 33702, 187031, William R. Buck, 14704, 4754, R. P. Adams, 11270, 11267, 11259, 11261, 11335.

Flavoparmelia caperata (L.) Hale. República Dominicana. Prov. San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 20056).

Glyphis cicatricosa Ach. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 16 km S de Puerto Escondido; La Romana, 13 km NE de La Romana camino a Higüey; La Vega, 4. 7 km S de de Constanza; Pedernales, entre La Sabila y Sabana de Caccheo, al sur de Las Tres Charcas. (Richard C. Harris, 14783, 20411, 20332, T. Zanoni, 38511, William R. Buck, 14376).

Graphina acharii (Fée) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. Pedernales, 6 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 15515).

Graphina macella (Krempelh.) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa. (Richard C. Harris, 15843).

Graphina marescens (Fée) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo camino a la Alcoa. (Richard C. Harris, 15559).

Graphina virginea (Eschw.) Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega. Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa. (Richard C. Harris, 15779).

Graphis afzelii Ach. República Dominicana. Prov. Espaillat, 7. 5 km E de Gaspar Hernández; Monte Cristi, SE de El Morro de Monte Cristi; Samaná, base de Loma Pan de Azúcar; Santo Domingo. Distrito Nacional: Sierra Prieta, 18 km NO de Villa Mella camino a Yamasá. (Richard C. Harris, 19582, 20190, 16278 26817).

Graphis grammatica Nyl. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 40 km N camino. (William R. Buck, 4321).

Graphis triticea Nyl. República Dominicana. Prov. Peravia. La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 16209).

Graphis turgidula Müll. Arg. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteada Nueva, 17 km N de Cabral. (Richard C. Harris, 15312).

Hafellia callispora (Knight) Mayrh. & Sheard. República Dominicana: Prov. Independencia Sierra de Bahoruco, 16 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20415).

Hafellia parastata (Nyl.) Kalb. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa. (Richard C. Harris, 15809).

Helmithocarpon leprevostii Fée. República Dominicana. Prov. La Altagracia, Bayahibe; La Romana, 13 km NE de La Romana camino a Higüey; San Pedro de Macorís, E del Margen del Río Soco. (Richard C. Harris, 20205, 20264, William R. Buck, 19231).

Herpothallon aurantiacoflavum (B. de Lesd.). El Seibo, 25 km N de El Seibo camino a a Miches, 18 km S de Miches. (Richard C. Harris, 26738).

Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.). República Dominicana: Prov. La Vega, Loma La Pina o Loma de la Monja, 2 km este de Jarabacoa. (T. Zanoni, 26917, 26918).

Heterodermia boryi (Fée) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 2. 5 km suroeste del pueblo de Constanza; Peravia, La Nevera, San José de Ocoa. (T. Zanoni, 17406, Alain Liogier, 24921).

Heterodermia casarettiana (Massal.) Trev. República Dominicana: Prov. La Vega Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa, 10. 8 km N de Valle Nuevo y 8. 8 km N de Constanza; Límite Prov. Santiago-San Juan. Pico Duarte; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 14948, 15169, 15486, 14857, 15808, 15833, 14741, Eberhard Bolay, 122).

Heterodermia circinalis Zahlbr. República Dominicana. Límite Prov. Peravia-La Vega, 40. 5 km al Norte de San José de Ocoa en la carretera a Constanza; La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo, 12. 4 km S der Constanza y E de La Ciénaga, 6 km W de Monabao. (Richard C. Harris, 15198, 14803, 15663, M. Lindström, 2566, T. Zanoni, 29032).

Heterodermia corallophora (Tayl.) W. Culb. República Dominicana. Prov. La Vega, 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 15940).

Heterodermia cf. lamelligera (Tayl.) Follm. & Redón. República Dominicana. Prov. Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional hacia Los Arroyos. (G. L. Smith, 10165I).

Heterodermia leucomelos (L.) Poelt. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco 10 km de La Ciénaga en camino a Aguita Blanca y Platón, y Monteada Nueva, 17 km N de Cabral; La Vega, en el camino de Constanza a Valle Nuevo; Pedernales, Sierra de Bahoruco 47 km desde Pedernales en el camino a Los Arroyos y Duvergé. (Richard C. Harris, 15290, 15662, T. Zanoni, 30230, 20468J, G. L. Smith, 10300A).

Heterodermia lutescens (Kurok.) Follm. República Dominicana. Prov. Barahona,

Sierra de Bahoruco, en el sitio rural de Las Tayotas, al final del camino; Peravia, El Manaclar (de Los Anones), 18 km de el Parque Central de San José de Ocoa camino a Los Anones; Puerto Plata, Loma Isabel de Torres; Santiago, Loma Diego de Ocampo, zona de palma manacla. (T. Zanoni, 18947C, 26741, 22847K, Richard C. Harris, 26450, William R. Buck, 4909).

Heterodermia obscurata (Nyl.) Trev. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra Martín García próximo a Puerto a Alejandro. límite Prov. Santiago-San Juan, Pico Duarte; La Vega, E de La Ciénaga, 6 km O de Manabao. (Richard C. Harris, 14970, 15651, Eberhad Bolay, 125, Adolph Gottschalk Moscoso, 11/9/1980).

Heterodermia propagulifera auct. República Dominicana: Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza. (Richard C. Harris, 14814).

Heterodermia squemulosa (Degel.) W. Culb. República Dominica: Prov. La Vega, 4. 7 km sur de la calle principal de Constanza. (T. Zanoni, 20188T).

Heterodermia vulgaris (Vainio) Follm. & Redon. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20589).

Hyperphyscia adglutinata (Förke) Mayrh. & Poelt. República Dominicana: Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, en el camino de Cabral a Polo. (T. Zanoni, 40991-A).

Hypocenomyce anthracophila (Nyl.) James & G. Schneid. República Dominicana: Prov. Pedernales. 9 km N de Los Arroyos (Richard C. Harris, 15393).

Hypocenomyce scalaris (Ach.) Choisy. República Dominicana. Prov. La Vega, proxímo a Las Pirámides, 13. 8 km S De Valle Nuevo y Reserva Científica Valle Nuevo; Peravia, La Nevera, 45 km S De Constanza; San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 26373, 15109, 20019, William R. Buck, 5292).

Hypotrachyna bogotensis (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, Pirámides, 40 km S de Constanza, Alto Bandera y Pinar Parejo; Pedernales, 9. 7 km NE de Los Arroyos; San Juan, E de La Compartición, en el Pico Duarte. (Richard C. Harris, 19923, 14756, 16131, 20032, 15078, William R. Buck, 5320, 8471, Sue A. Thompson, 7345,).

Hypotrachyna costaricensis (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Dajabón, 14. 7 km desde el Parque Central del pueblo de Loma de Cabrera; La Vega, Arroyo Los Flaccos, 0. 5 km S de Las Pirámides y Reserva Científica Valle Nuevo, 44. 5 km S de Constanza; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos; Peravia, La nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 16210, 15541, 15127, 16177, 26350, 15163, T. Zanoni, 17989E).

Hypotrachyna croceopustulata (Kurokawa) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, La Laguna, camino al Pico Duarte; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 15392, 19842).

Hypotrachyna chicitae (Hale) Hale. República Dominicana. Prov. San Juan, Cima del Pico Duarte. (Richard C. Harris, 20028, 20022, William R. Buck, 8458, Alain Liogier, 25081).

Hypotrachyna dactylifera (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo, 12. 4 km S de Constanza. (Richard C. Harris, 15180).

Hypotrachyna densirhizinata (Kurokawa) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 31 km S de la calle principal de Constanza en el camino a San José de Ocoa; Peravia 45 km N de San José de Ocoa Camino a Constanza; San Juan, en la Cima del Pico Duarte (William R. Buck, 8368, 8399, T. Zanoni, 20644F, M. Lindström, . 2727, Richard C. Harris, 16101).

Hypotrachyna endochlora (Leight.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera, Reserva Científica Valle Nuevo; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 14732, 15064, 15488, 16035, 15943, William R. Buck 19140).

Hypotrachyna ensifolia (Kurokawa) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, próximo de las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15094).

Hypotrachyna exsplendens (Hale) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, La Sal, 13. 3 km N de El Río y La Cotorra, camino al Pico Duarte. (Richard C. Harris, 15015, 20082).

Hypotrachyna formosana (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteada Nueva, 17 km N de Cabral; Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 15292, 20721).

Hypotrachyna gondylophora (Hale) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega 52 km N de San José de Ocoa camino a Constanza y Reserva Científica Valle Nuevo; San Juan, E de La Compartición. (Richard C. Harris, 14727, 19922A, 26399, M. Lindström, 2800).

Hypotrachyna isidiocera (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, Charco de la Paloma; Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional hacía Los Arroyos. (Richard C. Harris, 15524, 20655, G. L. Smith, 10165B).

Hypotrachyna imbricatula (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondico; LaVega, El Salto de Aguas Blancas, La Sal, Alto Bandera, y Reserva

Científica Valle Nuevo; La Vega / Santiago, Parque Nacional J Armando Bermúdez, hacía Río Los Guanos; Peravia, Oeste del poblado de Quita Pena en la Loma Junumucú y La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo; Pedernales, 6 km S de El Aguacate y en la parte alta de Aceitillar en la concessside Alcoa Exploration Company; límite Prov. Santiago-San Juan, Parque Nacional J. Armando Bermúdez; San Juan, Cima de El pico Duarte. (Richard C. Harris, 20575, 26378, 14792, 16097A, 14966, 15000, 19726, 15240, 19224, 20036, William R. Buck, 5427, 4741, 8469, T. Zanoni, 27401, 42049, 12215, M. Lindström, 2796, Eberhard Bolay, 115, 5-A).

Hypotrachyna laevigata (Sm.) Hale. República Dominicana. Prov. Peravia. La Nevera, 48 km S de Constanza, camino a San José de Ocoa. (M. Lindström, 2724, T. Zanoni, 12226).

Hypotrachyna microblasta (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera, El Salto de Aguas Blancas, y Reserva Científica Valle Nuevo; Pedernales, Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo; Peravia La nevera 47 km S de Constanza y Loma Junumucú. (Richard C. Harris, 14973, 15226, 15550, 16016, 14775, T. Zanoni, 25824, 27406, 12234, William R. Buck, 5273, 19120).

Hypotrachyna producta Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, E de Valle Nuevo Camino a Pico Alto de la Bandera. (Richard C. Harris 19640).

Hypotrachyna prolongata (Kurokawa) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 6. 3 km S de Valle Nuevo; Peravia, 45 km N de San José de Ocoa camino a Constanza. (M. Lindström, 2726, Richard C. Harris, 15151).

Hypotrachyna pseudosinuosa (Asahina) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20709).

Hypotrachyna revoluta (Flörke) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, próximo de Las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris 15111).

Hypotrachyna rockii (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 38 km Sur de Duvergé y 23. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo, 12. 4 km S de Constanza; Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional hacía Los Arroyos; Peravia 45 km N de San José deOcoa camino a constanza; San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 15179, 20542, 20012, T. Zanoni, 26587, G. L. Smith, 10165A).

Hypotrachyna sinuosa (Sm.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera, Las Pirámides y Reserva Científica Valle Nuevo; San Juan-

Santiago Parque Nacional J Armando Bermúdez, Loma La Pelona; San Juan Pico Duarte. (Richard C. Harris, 20027, 26383, 15093, 16012, T. Zanoni, 42059[A]).

Hypotrachyna subaffinis (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, Salto de Jimenoa, 7. 5 km de Jarabacoa camino a El Río de Constanza; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos y 37 km N camino a Cabo Rojo; límite de Prov. La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, hacía Río Los Guanos Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (Richard C. Harris, 20699, 15852, 19733, 15435, William R. Buck, 4437, 9484A).

Laurera megasperma (Mont.) Riddle. República Dominicana. Santo Domingo, Distrito Nacional Sierra Prieta, 18 km NO de Villa Mella camino aYamasá. (Richard C. Harris, 20130).

Laurera phaeomelodes (Müll. Arg.) Zahlbr. República Dominicana. Prov: La Eomana-Higüey camino a Bayahibe. (Richard C. Harris, 26582).

Lecanora atra (Huds.)Ach. República Dominicana. Prov. La Vega. La Culata, 9 km NO de Constanza. (William R. Buck, 5379).

Lecanora farinacea Fée. República Dominicana. Prov. La Vega. La Culata y el Salto de Aguas Blancas. (Richard C. Harris, 14960, William R. Buck, 5377).

Lecanora aff. subimmergens Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa y 8. 5 km de Manabao; Pedernales, Loma de Guano, 10 km E de Cabo Rojo. (Richard C. Harris, 15599, 15798, 15746).

Lecidea elabens Fr. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino hacia Alto Bandera; San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 20031, 16139A).

Lecidea oreinodes (Körb.) Weber & Hertel. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino hacia Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16157).

Lecidea piperis (Spreng.) Nyl. República Dominicana. Prov. La Altagracia, Loma El Peñon de la Vieja Rufina, 24 km SE camino a Punta Cana y 4km N Bayahibe; Pedernales, Las Abejas, 55 km N de Cabo Rojo; Samaná, Hacienda Nydia, 3. 5 km E de Las Terrenas. (Richard C. Harris, 15370, 16254, William R. Buck, 5085, 5136).

Lecidea russula Ach. República Dominicana: Prov. Peravia, 7 km S de San José de Ocoa camino a Bani. (M. Lindström, 2710).

Lepraria finkii (B. de Lesd. In Hue). República Dominicana: Prov. La Vega, parte este de la Ciénaga, 6 km O de Monabao. (Richard C. Harris, 15670).

Lepraria vouauxii (Hue). República Dominicana: Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera. Haití, Dept. de l'Ouest, Massif de la Selle. (Richard C. Harris, 16135, 16030, William, 9287).

Leprocaulon gracilescens (Nyl.) Lam & Ward. República Dominicana: Prov. La Vega, Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16029).

Leptogium azureum (Ach.) Mont. República Dominicana. Prov. Peravia, La Nevera, 48 km S de Constanza y 35 km N de la Plaza Central de San José de Ocoa. (T. Zanoni, 12625A, 12212, Alain Liogier, 24958).

Leptogium burgessii (L.) Mont. República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Las Espinas y La Siberia Camino de Constanza; Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15237, T. Zamoni, 12223, 18818L, G. L. Smith, 10307, M. Lindström, 2737).

Leptogium corticola (Tayl.) Tuck. República Dominicana. Prov. Barahona. Sierra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral a Polo. (T. Zanoni, 19025F).

Leptogium chloromelum (Ach.) Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, en la carretera de Constanza a Valle Nuevo, La Siberia; Peravia, 35 km N de la Plaza Central de San José de Ocoa, camino a Constanza; Haití:Dept. de Sud'est, Morne La Selle. (G. L. Smith, 10300, T. Zanoni. 12626, 18703B).

Leptogium cyanescens (Ach.) Körb. República Dominicana. Prov. Sánchez Ramírez, Loma La Guacara. (T. Zanoni, 16156I).

Leptogium denticulatum Nyl. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, Sierra de Bahoruco; Haití: Despt. Sud'est. (G. L. Smith, 10062, R. P. Adams, 11278).

Leptogium foveolatum Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, 20 km S de la calle principal de Constanza en el camino a San José de Ocoa. (T. Zanoni, 20636OO).

Leptogium laceroides B. de Lesd. República Dominicana. Prov. Peravia, La Nevera, 45 km S de Constanza. (William R. Buck, 5295).

Leptogium marginellum (Sw.) S. Gray. República Dominicana. Prov. La Vega, 2 km O de La Culata y 6 km O del cruce en Manabao; Peravia, 33 km N del Parque Central de San José de Ocoa en la carretera a Constanza. (T. Zanoni, 21434H, 20545Z, William R. Buck, 5404, . M. Lindström, 2594).

Leptogium olivaceum (Hook.)Zahibr. República Dominicana: Prov. Peravia 45 km N de San Jcsé de Ocoa camino a Constanza. (M. Lindström, 2751, 2822, 2838).

Leptogium punctulatum Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega, carretera Constanza- San José de Ocoa, 12 km S de Constanza. (M. Lindström, 2501, 2528).

Letrouitia domingensis (Pers.) Hafellner & Bellem. República Dominicana. Prov. La Altagracia, Loma Los Muertos, 18 km N de Boca de Yuma camino a Higüey y 5. 5 km S de La Romana-Higüey hacia Bayahibe. La Vega/ Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, hacia El Río Los Guanos. (Richard C. Harris, 19738, 26533, M. Lindström, 2699, 2704).

Letrouitia vulpina (Tuck. Ex Nyl.) hafellner & Bellem. República Dominicana. Prov. Samaná, base de Loma Pan de Azúcar. (Richard C. Harris, 16270).

Lithothelium cubanum Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Altagracia, Parque Nacional del Este. (William R. Buck, 5111).

Lobaria corrosa (Ach.) Vainio. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteda Nueva, 17 km N de Cabral; La Vega, 14. 7 km Sur de Constanza en el camino a San José de Ocoa; Pedernales, Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo; Peravia, lado Norte de Loma de La Valvacoa; Limite Provs. Santiago-San Juan, Pico Duarte; Haití: Dept. sud'est, Morne La Selle. (Richard C. Harris, 15548, 15721, 15265, T. Zanoni, 20904S, 21526K, 18632D, Eberhard Bolay, 109).

Lobaria crenulata (Hook. in Kunth) Trev. s. l. República Dominicana. *Prov.* La Vega, al N de la Rivera del Yaque, 1 km de Monabao; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos. (Richard C. Harris, 15714, William R. Buck, 8275).

Lobaaria fendleri (Tuck. & Mont.) Lindau. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral-Polo; Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de puerto Escondido; Pedernales, 48 km de el puerto de cabo Rojo en la Alcoa Exploratión Company. (Richard C. Harris, 15494, 15585, William R. Buck, 14608, T. zanoni, 16618, 20347H).

Lobaria pallida (Hook. in Kunth) Trev. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza y 8. 8 km N de Constanza, 6 km O de La Culata. (Richard C. Harris, 14947, 14722, William R. Buck, 7859, 20636QQ).

Lobaria peltigera (Del.) Vainio s. lat. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierrra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral-Polo; Pedernales. 6 km S de El Aguacate camino a Pedernales, Las Abejas y Cabo Rojo. (William R. Buck, 4733, T. Zanoni, 16618, 20348A, G. L. Smith, 10077).

Lobaria ravenelii (Tuck.) Yoshim. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, Las Tayotas, al final del camino; La Vega, 8. 8 km n de Constanza y Arroyo Los flaccos; Peravia, 19 km E de San José de ocoa, en el Manaclar; Pedernales. Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo; Limite Provs.

Santiago-San Juan, camino a Pico Duarte. (Richard C. Harris. 14938, 15569, Eberhard Boly, 106, 128, T. Zanoni, 18261D, 19025K, 18947C,

Lobaria subexornata Yoshimuura. República Dominicana. Prov. La Vega: Arroyo Los Flaccos. (Richard C. Harris, 16191).

Lobaria tenuis Vainio. Haití: Dept. de la Grand'anse, Massif de la Hotte. (William R. Buck, 9121).

Megalospora admixta (Nyl.) Sipman. República Dominicana: Prov. Peravia, Oeste del poblado de Quita Pena en la Loma Junumucú. (T. Zanoni, 27404).

Megalospora pachycheila (Tuck. Ex Nyl.) Sipman. República Dominicana. Prov. La Vega, al N de la cuenca de el Yaque, 1 km de Manabao; La Vega/ Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, camino a Río Los Guanos. (Richard C. Harris, 19727, 15706).

Megalospora sulphurata Meyen. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, sobre Monte Jota, al sur de la Caseta No. 2 de Foresta y Puerto Escondido en el camino a Aceitillar; Pedernales, Las Abejas, 55 km N de Cabo Rojo camino a la Alcoa y en los Arroyos. (Richard C. Harris, 15527, 15580, 15378, William R. Buck, 14591, T. Zanoni, 33883, 33709, Eberhard Bolay, 79).

Megalospora tuberculata (Fée) Sipman. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, en el N de la cuenca del Yaque. (Richard C. Harris, 15707, William R. Buck, 14518).

Megalospora sp. República Dominicana. Prov. Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional hacía Los Arroyos. (G. L. Smith, 10125).

Mycoblastus affinis (Schaerer) Schauer. República Dominicana. Prov. San Juan, Pico Duarte. (Richard C. Harris, 20029).

Mycoblastus sanguinarius (L.) Norm. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera. (William R. Buck, 5413).

Mycocalicium americanum (R. Sant.) Tibell. República Dominicana: Prov. Pedernales, cabo Rojo, Alcoa Aluminum Company. (William R. Buck, 4265).

Mycocalicium calicioides (Nadv.) Tibell. República Dominicana: Prov. Pedernales, 3. 5 km SO de Las Mercedes. (William R. Buck, 4501).

Mycomicrothelia captiosa (Krempelh.) D. Hawksw. República Dominicana. Prov. Peravia, La Nevera, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 16237).

Mycoporum buckii R. C. Harris. República Dominicana: Monte Cristi SE de El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19603).

Myriotrema bahianum (Ach.) Hale. República Dominicana. Prov. Pedernales, 3. 5 km SO de Las Mercedes, 5 km N camino a Oviedo. (William R. Buck, 4506).

Myriotrema compunctum (Ach.) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo, Los Haitises, de Bahia de San Lorenzo. La Altagracia, 4 km N de Bayahibe. (William R. Buck, 5144, G. L. Smith, 10442A).

Myriotrema glaucescens (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 40 km N camino a Cabo Rojo. (William R. Buck, 4360).

Myriotrema hartii (Müll. Arg.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, próximo a las pirámides, 13. 8 km de valle Nuevo; Pedernales, Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo, camino a la Alcoa. (Richard C. Harris, 15560, 15120,).

Myriotrema laeviusculum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Samaná, Hacienda Nydia, 3. 5 km E de las Terrenas y S de la Playa. (Richard C. Harris, 16243).

Myriotrema microporellum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 40 km N camino a Cabo Rojo. (William R. Buck, 4413).

Myriotrema myrioporum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo: 25 km N de El Seibo camino a Miches. (Richard C. Harris, 26702).

Myriotrema trypaneoides (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo, 7 km S de Sabana de la Mar camino a El Valle; Samaná, base de Loma de Pan de Azúcar. (William R. Buck, 8743, 4984).

Myriotrema wightii (Tayl.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, Puerto Alejandro; Peravia, 7 km S de San José de Ocoa camino a Baní. (William R. Buck, 4250, M. Lindström, 2708).

Nephroma helveticum ach. S. lat. República Dominicana: Prov. Peravia, 45 km N de San José de Ocoa camino a Constanza. (M. Lindström, 2741).

Normandia pulchella (Borr.) Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega 11 km de Carretera Duarte camino a Constanza. (M. Lindström, 2665).

Ocellularia metaphorica (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 52 km N de Cabo Rojo camino a Alcoa. (Richard C. Harris, 15583).

Ocellularia perforata (Leight.) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. El Seibo, 7 km S Sabana de la Mar camino a El Valle. (William R. Buck, 4994).

Ocellularia stylothecia (Vainio). República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas, 52 km N de el Puerto de Cabo Rojo camino a la Alcoa. (Richard C. Harris, 15582).

Ochrolechia africana Vainio. República Dominicana: Prov. La Altagracia, 6 km E de el Río Chavón; Dajabón, sobre Cerro Chacuey. (T. Zanoni, 32466, William R. Buck, 5151).

Oropogon diffractaicus Essl. República Dominicana. Prov. límite San Juan-Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (T. Zanoni, 42055).

Oropogon loxensis (Fée) Th. Fr. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera, 22 km S de Constanza. (William R. Buck, 5415).

Parmelia rudecta Ach. Hait: Dept. de l'Ouest, Massf de la Selle. (William R. Buck, 8979).

Parmelina aurulenta (uck) Hale. Cuba. Prov. Santiago de Cuba, La Gran Piedra; República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Piedrosa, 1. 2 km de Manabao camino a Jarabacoa. (Richard C. Harris, 15684, 14499).

Parmelina horrescens (Tayl.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, hacia Monteada Nueva, 17 km N de Cabaral; La Vega, El Salto de Aguas Blancas en Río Agua Blancas y en Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa. (Richard C. Harris, 14983, 15789, 15304).

Parmelina minarum (Vainio) Skorepa. República Dominicana. Prov. La Vega, 6 km Oeste del Cruce en Manabao y el Salto de Aguas Blancas. (Richard C. Harris, 14971, T. Zanoni, 20545V).

Parmeliopsis aleurites (Ach.) Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, 6. 3 km S de valle Nuevo; San Juan, Cima de el Pico Duarte. (William R. Buck, 8408, Richard C. Harris, 20014, 15956).

Parmelinopsis horrescens (Taylor) Elix & Hale. República Dominicana. Prov. La Vega/Santiago: Parque Nacional J. Armando Bermúdez, Camino al Río Los Guanos. (Richard C. Harris, 19756).

Parmelinopsis spumosa (Ashina) Elix & Hale. República Dominicana. Prov. La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez, a lo largo Río Los Guanos; Santo Domingo, Sierra Prieta Distrito Nacional, 18 km NO de Villa Mella. (Richard C. Harris, 20143, 19785).

Parmentaria astroidea Fée. República Dominicana. Prov. La Romana, 13 km NE de La Romana camino a Higüey. (Richard C. Harris, 20288).

Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, E de Valle Nuevo camino a Pico Alto Bandera, Las Pyramides; Pedernales, 6 km N de Los Arroyos; San Juan, E de La Compartición. (Richard C. Harris, 15132, 16069, 19949, 15510, 19637).

Parmotrema austrosinense (Zahlbr.) Hale. República Dominicana. Prov. San Cristóbal, Sierra de Yamasá 23 km del Parque Central de Yamasá. (T. Zanoni, 23470).

Parmotrema cetratum (Ach.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, próximo a Monteada Nueva 17 km N de Cabral; La Vega, El Salto de Aguas Blancas, 1. 3 km N de Valle Nuevo y a 20 km S de Constanza; San Juan, en la cima de el Pico Duarte y al E de La Comparticón; Haití: Dept. de Sud'est, Massf de la Selle. (William R. Buck, 8425, 8992, Richard C. Harris, 20009, 19928, 15284, 14965, 16108, 15909).

Parmotrema conformatum (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 9. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, 4. 7 km S de Constanza, camino Constanza -San José de Ocoa y en La Culata. (William R. Buck, 5392, M. Lindström, 2565, 2507, Richard C. Harris, 14864, 20383).

Parmotrema conmensuratum (Hale) Hale. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa y en la Parte E de La Ciénaga, 6 km O de Manabao. (Richard C. Harris, 15608, 15771).

Parmotrema cf. coralliformis (Hale) Hale. República Dominicana: Prov. La Vega, 2 km O de La Culata camino a el Parque Nacional Bermúdez. (William R. Buck, 5387)

Parmotrema crinitum (Ach.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 10 km de La Ciénaga en camino a Aguita Blanca y El Platón, y Río Nizao; Dajabón Arroyo Corral, aprox. 1 km al E del poblado de Los Indios; La Vega, 4 km desde Jarabacoa en el camino a La Vega; Pedernales, O de el Hoyo de Pelempito Peravia, ladera de Arroyo Parra; Haití: Dept. de Sud'est, Dept. de la Grand'anse. (Richard C. Harris, 15208, 15799, 15121, R. P. Adams, 11297, 10872, T. Zanoni, 20600D-1, 30127, 13531A, 41208, 28153, 28325, 32677, William R. Buck, 9367, 9204, Alain Liogier, 24920, M. Lindström, 2749).

Parmotrema cristiferum (Taylor) Choisy. República Dominicana. Prov. El Seibo, 25 km E de Miches y Los Haitises entre Cueva La Arena y La Boca de La Bahía de San Lorenzo; Espaillat, 7 km Este de Gaspar Hernández, próximo a La Ermita; La Vega, N de el Yaque, 1 km de Manabao, Arroyo piedrosa y Loma La Pina o Loma de la Monja; Peravia, Los Cateyes, falda Noreste de la Loma Valvacoa; Puerto Plata, Loma Isabel de Torres; Samaná,

Loma Pan de Azúcar; San Cristóbal, en las orillas del río Maruey; Santo Domingo, Sierra Prieta Distrito Nacional. (T. Zanoni, 15359, 29457, 21154M, 28146, 20757A, 20758H, 18358C, 26922, 23685B(1), Richard C. Harris, 26750, 15682, 15712, 16256, William R. Buck, 5053A, G. L. Smith, 10442C).

Parmotrema dominicanum (Vainio) Hale: República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 9. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, 4. 7 km S de Constanza. (Richard C. Harris, 14808, 20396).

Parmotrema eciliatum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. San Juan, Loma Mampín. (D. D. Dod, 28/9/1980).

Parmotrema endosulphureum (Hillman) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo, Parque Nacional Los Haitises, entre La Cueva de Arena y la Boca del Infierno; Espaillat, 10. 5 km N de Moca camino a Jamao al Norte; La Altagracia, en la finca de John Hooper y Parque Nacional del Este; La Vega, Piedra Blanca, 4 km de Jarabacoa; Puerto Plata, en loma Cayo Quemado próximo a Pedro García y 4 km E de Los Hidalgos camino a Imbert; Samaná, cerca del poblado de El Escarbado Loma El Frontón; Santiago 9 km al nordeste de Janico; Santo Domingo, Jardín Botánico Nacional; Haití, Massif de la Hotte y Massif du Nord, Sierra de Citadelle. (T. Zanoni, 10641, 29337, 29981-A, 28698, 35727-C, 31703, 29887, 34341, 35258, Richard C. Harris, 15840, M. Lindström, 2620, 2622, William R. Buck, 5057, 4638).

Parmotrema flavomedullosum Hale. República Dominicana: Prov. Peravia, ladera de Arroyo Parra. (T. Zanoni, 28339).

Parmotrema gardneri (Dodge) Serusiaux s. lat. República Dominicana: Prov. Dajabón, en la confluencia del Arroyo Bejuco y Río Libón; La Romana, Isla Catalina, en el lado del sur entre Punta Perez y Punta Berroa y en un trayecto desde el Campamento Militar a la Punta Nordeste; La Vega, camino a Constanza- San José de Ocoa, 6 km S de Constanza; Pedernales, entre La Sabila y Sabana de Cacheo, al ser de Las Tres Charcas. (T. Zanoni, 32628, 37286, 26634, 37309, 38513, M. Lindström, 2583).

Parmotrema latissimum (Fée) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, en El Puerto cerca de Polo; Haití, Massif du Nord, Sierra de Citadelle. (T. Zanoni, 18509A, 25727-A).

Parmotrema mellissii (Dodge) Hale. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 20 km S de Puerto Escondido; La Vega, próximo a las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo, La Laguna, LaCulata2. 8 km de Jarabacoa camino a Jumunucú y 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; Peravia, Los Cateyes, falda Noreste de la Loma Valvacoa; Santiago, Loma Diego de Ocampo;

Haití: Despt. Sud'est. (Richard C. Harris, 14833, 15885, 15425, 20448, 19893, 15122, 15916, T. Zanoni, 25825, 26737, 22656-E, 18358H, M. Lindström, 2509, 2504, R. P. Adams, 11280, William R. Buck, 5362).

Parmotrema neotropicum Kurokawa ex Hale. República Dominicana. Prov. Peravia, entre 10 km y 12. 6 km desde el centro del pueblo de Rancho Arriba. (T. Zanoni, 19890E).

Parmotrema perlatum (Huds.) Choisy. República Dominicana. Prov. La Vega, La Sal, 13. 3 km N de El Río y 4. 7 km S de Constanza; Haití: Dept. de Sud'est, Dept. Sud'Est, Massif de la Selle. (Richard C. Harris, 15035, 14826, William R. Buck, 9003, T. Zanoni, 24500P).

Parmotrema peralbidum (Hale) Hale. Haití: Dept. de la Grand'anse, Massif de la Selle. (William R. Buck, 9164).

Parmotrema permutatum (Stirton) Hale. República Dominicana: Prov. Puerto Plata, Loma Isabel de Torres. Y Loma Cayo Quemado. (T. Zanoni, 29864, 28137).

Parmotrema praesorediosum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo, 25 km N de El Seibo Camino a Miches; Espaillat, 9 km E de Gaspar Hernández camino a Río San Juan; La Altagracia, Isla Saona 2 km camino de Mano Juan y Bayahibe; La Romana, Isla Catalina; La Vega, Carretera. a Bayacanes; San Cristóbal, San Pedro de Macorís. Haití: Dept. Sud'est. (T. Zanoni, 31814, 29740, 15189, 20974, 37171, William R. Buck, 5133, R. P. Adams, 11283, 11291, M. Lindström, 2601 Richard C. Harris, 26733, 20203, 15644).

Parmotrema rampoddense (Nyl.) Hale. República Dominicana: Prov. Dajabón, Cerro Chacuey; La Vega, Arroyo piedrosa y en La Ciénaga; Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional. (Richard C. Harris, 15668, 15695, T. Zanoni, 32484, 32491, G. L. Smith, 10165F).

Parmotrema reticulatum (Taylor) Choisy. República Dominicana. Prov. Barahona, Monteada Nueva; Independencia, Sierra de Bahoruco, 9 km de Puerto Escondido; La Vega, 10. 8 km N de Valle Nuevo, El Salto de Aguas Blancas, 4. 7 km S de Constanza, La Culata Piedra Blanca Finca Mota Jarabacoa y en la Carretera Duarte; Pedernales, Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional; San Juan, Pico Duarte y E de La Compartición; Límite Provs. Santiago-San Juan, Los Tablones a Pico Duarte; Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. Eberhard Bolay, 123, William R. Buck, 8994, 8530, 5395, Richard C. Harris, 20002, 20428, 15268, 15188, 14985, 14766, 15838, 19920, G. L. Smith, 10165C, T. Zanoni, 17483, 30972).

Parmotrema robustum (Degel.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona,

Morne La Jo y Monteada Nueva; La Vega, 8. 8 km N y 4. 7 km S de Constanza, y Finca Mota; Pedernales, Sierra de Bahoruco y 9 km N de Los Arroyos; Haití: Dept. Sud'Est, Morne La Selle y Massif de La Selle. (Richard, C. Harris, 15317, 14939, 14816, 15411, Zanoni, 30374, 30982, 18703K, 20468, 24500-K, 24500T).

Parmotrema sanctiangelii (Lynge) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, orillas y las laderas del Río Grande, El Salto de Constanza Río Parunfla, La Ciénaga, La Sal, Piedra Blanca, Jarabacoa, Loma La Pina; Peravia Arroyo Hondo. (T. Zanoni, 20777D, 26921, 31872, 31863, 35296, 20600D, Richard C. Harris, 15024, 15633, 15764, M. Lindström, 2586).

Parmotrema simulans (Hale) Hale. República Dominicana: Prov. La Vega, Parque Nacional J. A. Bermúdez. (T. Zanoni, 39141).

Parmotrema subisidiosum (Müll. Arg.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 10 km de La Ciénaga; Independencia, Sierra de Bahoruco, 9. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, N del Yaque, El Salto de Aguas Blancas, y La Laguna; Pedernales, Carretera Internacional. (Richard C. Harris, 19845, 14975, 20384, 15736, G. L. Smith, 10165E, T. Zanoni, 30231).

Parmotrema sulphuratum (Nees & Flotow) Hale. República Dominicana: Prov. El Seibo camino a Miches; Santo Domingo, Sierra Prieta, Distrito Nacional. (Richard C. Harris, 20145, 26696).

Parmotrema tinctorum (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Sierra de Bahoruco, 9. 5 km S de Puerto Escondido, SSO de Duvergé; El Seibo carretera a Miches; La Altagracia, 21 km N de Santana; La Romana, Isla Catalina; La Vega, 2 km O de La Culata, E de La Ciénaga; Monte Cristi El Morro; Monseñor Nouel, Zumbador; Pedernales, carretera Oviedo a Pedernales; Pedernales-Independencia Isla a Pinerito; Peravia 7 km S de San José de Ocoa; Puerto Plata 4 km E de Los Hidalgos; San Cristobal, 23 km del Parque central de Yamasá, Cambita Garabito; Sánchez Ramírez, La Bija; Haití: Dept. Nord, Dep. Ouest, Moene Cadet y Dept. Sud, Massif de Hotte. (T. Zanoni, 26132-A, 37313, 31579, 16100, 29738, 23473, 41161, 24426I, 34757, Richard C. Harris, 26670, 20401, 19505, 15645, William R. Buck, 5388, 5105, 4262. M. Lindström, 2718, 2842, 2847, 2616, Alain Liogier, 26413, Eberhard Bolay, 34).

Parmotrma viridiflavum (Hale) Hale. República Dominicana: Prov. La Vega, El Salto de Aguas Blancas y La Siberia. (Richard C. Harris, 14982, G. L. Smith, 10300).

Parmotrema zollingeri (Hepp) Hale. República Dominicana: Prov. La Romana Isla Catalina. (T. Zanoni, 37292).

Peltigera austroamericana Zahlbr. República Dominicana. Prov. La Vega., 5 km Oeste de La Culata; Haití: Dept. Sud'Est, Massif de La Selle. (T. Zanoni, 19216I, 24620).

Peltigera dolichorrhiza (Nyl.) Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, 14. 7 km S de Constanza, Loma de Mono Mojao y Arroyo Piedras, Aguas Blancas; Peravia 33. 9 km Norte del Parque Cental de San José de Ocoa; Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (T. Zanoni, 21434C, 21526P, 20893K, 25826, 20904Z, William R. Buck, 9504, Richard C. Harris, 14903, Eberhard Bolay, 116).

Peltigera laciniata (Merr. ex Riddle) Gyelnik. República Dominicana. Prov. La Vega, 8. 8 km N de Constaza; Peravia, La Nevera y 33. 9 km N del Parque Centeal de San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 14920, 16222, T. Zanoni, 21434A).

Pertusaria copiosa Erichs. República Dominicana: Prov. Barahona, Monteada Nueva; Pedernales Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional. (Richard C. Harris, 15262, G. L. Smith, 10165J).

Pertusaria floridiana Dibben. República Dominicana: Prov. La Vega Jarabacoa. (William R. Buck, 8532).

Pertusaria hypothamnolica Dibben. República Dominicana: Prov. La Vega, Arroyo Los Flaccos, 1. 3 km N de Valle Nuevo; Pedernales 9 km N de Los Arroyos y en Las Abejas. (Richard C. Harris, 16174, 16120, 15344, William R. Buck, 8270).

Pertusaria paratuberculifera Dibben. República Dominicana: Prov. La Vega, El Salto de Aguas Blancas. (Richard C. Harris, 14989).

Pertusaria propinqua Müll. Arg. República Dominicana: Prov. Barahona, Monteada Nueva. (Richard C. Harris, 15274).

Pertusaria pulchella Malme. República Dominicana: Prov. Barahona Monteada Nueva. (Richard C. Harris, 15267).

Pertusaria tetrathalamia (Fée) Nyl. República Dominicana: Prov. La Vega Piedra Blanca y 4. 7 km S de Constanza; Pedernales Sierra de Bahoruco, Carretera Internacional. (Richard C. Harris, 14794D, 15812, G. L. Smith, 10165H).

Pertusaria texana Müll. Arg. República Dominicana: Prov. Barahona, Puerto Alejandro, La Vega, Piedra Blanca; Pedernales, Loma de Guano. (Richard C. Harris, 15598, 15848, William R. Buck, 4251).

Pertusaria sp. República Dominicana: Prov. Barahona Monteada Nueva; La Vega, Salto de Jimenoa, Las Pirámides, Manabao y Piedra Blanca. (Richard C. Harris, 15103, 1'5302, 15801, 15700, 15862).

Phaeographis haematites (Fée) Müll. Arg. República Dominicana: Prov. Dajabón, Arroyo Bejuco y Río Libón. (T. Zanoni, 32629).

Phaeographis lobata (Eschw.) Muell. Arg. El Seibo camino a Miches; San Cristobal, Loma Resolí. (T. Zanoni, 39097, Richard C. Harris, 26671).

Phaeographis punctiformis (Eschw.) Muell. Arg. Rep. Dominicana: Prov. El Seibo, 5. 7 km N de El Seibo camino a Miches. (Richard C. Harris, 26660).

Phyllopsora buettneri (Müll. Arg.) Zahlbr. var. glauca (B. de Lesd.) Brako. República Dominicana. Prov. Independencia. Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20455, 20493).

Phyllopsora chlorophaea (Müll. Arg.) Zahlbr. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido; Pedernales, Las Abejas. (Richard C. Harris, 15367, 20480, William R. Buck, 14499).

Phyllopsora confusa Swinscow & Krog. República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Piedrosa; La Vega /Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 19737, 15679a, 15750).

Phyllopsora corallina (Eschw.) Müell. Arg. var. ochroxantha (Nyl.) Brako. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas. (Richard C. Harris, 20794, 15383).

Phyllopsora coralina (Eschw.) Müell. Arg. var. santensis (Tuck.) Brako. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas. (Richard C. Harris, 20779).

Phyllopsora furfuracea (Pers.) Zahlbr. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, Charco de la Paloma; La Vega, 17 km Jarabacoa, La Cotorra, La Sal y Arroyo Piedrosa La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 15009, 15754, 15679, 19751, 20109, William R Buck, 14688).

Phyllopsora cf. intermediella (Nyl.) Zahlbr. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas. (William R. Buck, 14720).

Phyllopsora parvifolia (Pers.) Müell. Arg. var. parvifolia. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido. La Vega, Salto de Jimenoa y La Ciénaga, 6 km O de Manabao. (Richard C. Harris, 20587, 15677, 15870).

Physcia alba (Fée) Müll. Arg. República Dominicana: Dajabón, Arroyo Bejuco y Río Libón; Independencia, Sierra de Bahoruco, 16 km S de Puerto Escondido; Haití: Dept. de l'Ouest, Massif de la Selle. (William R. Buck, 9281, (Richard C. Harris, 20404, T. Zanoni, 32624).

Physcia atrostriata Moberg. República Dominicana: Prov. Dajabón, al oeste de la carretera; El Seibo, 5. 7 km N de El Seibo camino a Miches; La Romana, Isla Catalina; La Vega Carretera Duarte camino a Constanza; La Vega/ Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez; Maria Trinidad Sanchez, 8 km E de Río San Juan, camino a Cabrera; San Pedro de Macorís, O de Río Cumayasa y E de Río Soco; Santo Domingo, Sierra Prieta. (T. Zanoni, 31972, 37289, M. Lindström, 2643, 2658, 2686, 2687, Richard C. Harris, 20206, 20234, 19724, 26628, William R. Buck, 14338).

Physcia crispa Nyl. República Dominicana. Prov. El Seibo, Cañon Hondo y 25 km E de Miches; La Vega, Finca Mota; Pedernales, Alcoa Exploration Company; Peravia, Loma Redonda; Puerto Plata, Pico El Murazo; Santo Domingo, Loma Mariana Chica. (T. Zanoni, 30696, 30819, 30979, 2172B, William R. Buck, 4931, 5059A, Eberhard Bolay, 8).

Physcia integrata Nyl. Haití: Massif du Nord, Dept. Nord. (T. Zanoni, 35744-B).

Physcia manuelii Moberg. República Dominicana: Prov. Independencia, 5 km O de El Limón camino Jimaní. (M. Lindström, 2855).

Physcia sorediosa (Vainio) Lynge. Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido; La Vega, 6 km S de Jarabacoa camino a Constaza; María Trinidad Sánchez, 8 km E de Río San Juan Camino a Cabrera. (Richard C. Harris, 20604, M. Lindström, 2592, 2644).

Pilophorus cereolus (Ach.) Th. Fr. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera (Richard C. Haris, 16100).

Placynthiella icmalea (Th. Fr.) Coppins & James. República Dominicana. Prov. Peravia, 19 km S de Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15973).

Pleuridium holdridgei Crum & Steere. República Dominicana. Prov. La Vega, E de Valle Nuevo camino a Pico Alto. (William R. Buck, 14036).

Polymeridium catapastum (Nyl.) Harris s. lat. República Dominicana: Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 50 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20711).

Polymeridium subcinereum (Nyl.) R. C. Harris. República Dominicana. Prov. Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19533).

Porina mastoidea (Ach.) Müell. Arg. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 S de Puerto Escondido; La Vega, La Cotorra; Pedernales, Las Abejas, S de Sierra de Bahoruco. (Richard C. Harris, 20785, 20084, 20796, 20463).

Porina tetracerae (Ach.) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Altagracia,

Loma E Peñon de la Vieja Rufina; Samaná, Callejón, 3. 5 km este de Las Terrenas. (T. Zanoni, 20750D, William R. Buck, 5068).

Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & Schwab s. lat. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N Valle Nuevo camino a Alto Bandera. (William R. Buck, 8610).

Porpidia nigrocruenta (Anzi) ined. s. lat. República Dominicana. Prov. La Vega. 6. 3 km S de S Valle Nuevo. (Richard C. Harris, 15964).

Pseudevernia cladonia (Tuck.) Hale & Culb. República Dominicana. Prov. La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo y Alto Bandera; San Juan, E de La Compartición; Provs. San Juan /Santiago. Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 15955, 16008, 19925, William R. Buck, 19153, 5416, T. Zanoni, 42055-A).

Pseudevernia consocians (Vainio) Hale & Culb. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo, y Las Pirámides; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; San Juan, E de La Compartición. (Richard C. Harris, 16119, 15069, 15398, 19955).

Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vainio. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral y 10 km de La Ciénaga; Independencia, Sierra de Bahoruco, 30 km al sur de Puerto Escondido; La Estrelleta, Sierra de Neiba; La Vega, Arroyo Las Espinas, Aguas Blancas, La Ciénaga, 6 km O de Manabao y 14. 7 km Sur de Constanza; Peravia, 45 km N de San José de Ocoa camino a Constanza, La Nevera, y La Pirámide; Peravia-La Vega límite 40. 5 km al Norte de San José de Ocoa; Puerto Plata, Loma Isabel de Torres; Santiago, Loma Diego de Ocampo; Puerto Rico, Bosque Estatal de Toro Negro: Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (T. Zanoni, 30211, 19025N, 29025, 28141, 28040, 26809, 20904D, 25828, 14731, 20636PP, 188180, Richard C. Harris, 15630, 14790, 20622, 15234, M. Lindström, 2733, 2734, M. Mejía, 1335, William R. Buck, 9384, 4552, 8989).

Pseudocyphellaria clathrata (De Not.) Malme. República Dominicana. Prov. La Vega, El Salto de Constanza y La Ciénaga; Peravia, Los Cateyes, Loma Valvacoa; Provs. Santiago- San Juan sendero de Los Tablones a Pico Duarte. (T. Zanoni, 39296, 18358B, Eberhard Bolay, 127, Richard C. Harris, 14878, 15615).

Pseudocyphellaria crocata (L.) Vainio. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco 7. 2 km desde la carretera de Cabral-Polo. (T. Zanoni, 20348B).

Pseudocyphellaria mougeotiana (Del.) Vainio. República Dominicana. Prov.

Barahona, Sierra de Bahoruco, 7. 2 km desde la carretera de Cabral a Polo; La Vega, 20 km sur de la calle principal de Constanza; Peravia. 35 km N de Central Plaza de San de Ocoa. (T. Zanoni, 20636AA, 12625, 19025M, Richard C. Harris, 14828).

Psedoparmelia caroliniana (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 2. 8 de Jarabacoa camino a Jumunucú. (Richard C. Harris, 15887).

Pseudoparmelia caperata (L.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16137).

Pseudoparmelia martinicana (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. El Seibo, Los Hitises, en la embocadura de la Bahía de San Lorenzo. (G. L. Smith, 10442B).

Pseudoparmelia raunkiaeri (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. Pedernales, Loma de Guano, 10 km E de Cabo Rojo. (Richard C. Harris, 15601).

Pseudoparmelia sphaerospora (Nyl.) Hale. República Dominicana. Prov. Barahona, Los Candelones; Independencia, SSO Duvergé, 10. 5 km camino a Puerto Escondido; La Vega, Jarabacoa, en los terrenos del Hotel Montaña. (T. Zanoni, 25196, William R. Buck, 8520, M. Lindström, 2843).

Pseudopyrenula diluta (Fée) Müll. Arg. República Dominicana: Prov. La Altagracia, 5. 5 km S de La Romana-Higüey camino a Bayahibe. (Richard C. Harris, 26597).

Pseudopyrenula subgregaria Müell. Arg. República Dominicana. Prov. Santo Domingo, Sierra Prieta, Distrito Nacional, 18 km NO de Villa Mella. (Richard C. Harris, 20136).

Punctelia reddenda (Stirton) Krog. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S de Puerto Escondido. (Richard C. Harris, 20498, 20614).

Punctelia rudecta (Ach.) Krog. República Dominicana. Prov. Independencia, Siera de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido; Camino Constanza-San José de Ocoa; Haití: Dept. de Sud'est, Massd de la Selle. (M. Lindström, 2569, Richard C. Harris, 20624, William R. Buck, 9387).

Pycnothelia papillaria (Ehrh.) Dufour. República Dominicana. Prov. La Vega, 20 km S de Constanza camino de San José de Ocoa y Reserva Científica Valle Nuevo. (Richard C. Haris, 15914, 26377).

Pyrenastrum cubanum Müell. Arg. República Dominicana. Prov. San Pedro de Macorís, O de Río Cumayasa. (Richard C. Harris, 20240).

Pyrenastrum fuscum Mont. República Dominicana. Prov. Santo Domingo, Sierra Prieta, Distrito Nacional. (Richard C. Harris, 20124).

Pyrenula cerina Eschw. República Dominicana. Prov. La Altagracia, 1. 2 km S de El Macao; La Romana Río Soco; Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi; Pedernales, entre La Silaba y Sabana de Cacheo. (Richard C. Harris, 26615, 19503, T. Zanoni, 38514, G. L. Smith, 10006).

Pyrenula cocoes Müell. Arg. República Dominicana. Prov. Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19546).

Pyrenula concatervans (Nyl.) R. C. Harris. República Dominicana. Prov. El Seibo, 25 km E de Miches; La Romana, 13 km NE de La Romana camino a Higüey. (Richard C. Harris, 20281, William R. Buck, 5059).

Pyrenula cruenta (Mont.) Vainio. República Dominicana: Prov. Puerto Plata, Altos de Cofresi. (Richard C. Harris, 26426).

Pyrenula cubana (Müll. Arg.) R. C. Harris. República Dominicana: Prov. La Altagracia, 5. 5 km S. de La Romana-Higüey. (Richard C. Harris, 26538).

Pyrenula kermesina R. C. Harris. (Isotipo). República Dominicana: Prov. Monte Cristi, El Morro de Monte Cristi. (Richard C. Harris, 19512).

Pyrenula massariospora (Starb.) República Dominicana. Prov. La Vega/ Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 19741).

Pyrenula ochraceoflavens (Nyl.) R. C. Harris. Monte Cristi, SE de El Morro. Haití, Presqu'ile du N. O.: Dept. Nord'Quest. (T. Zanoni, 28378, Richard C. Harris, 19594-D).

Pyrenula psoriformis Zahlbr. República Dominicana: Prov. Monte Cristi, SE de El Morro. (Richard C. Harris, 19585).

Pyrenula quassiaecola Fée. República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Piedrosa, 1. 2 km de Manabao y en La Ciénaga; La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 15636, 15688, 15738A, 19807).

Pyrenula subpraelucida Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Vega, 2. 8 km de Jarabacoa camino a Jumunucu. (Richard C. Harris, 15879).

Pyxine caesiopruinosa (Nyl.) Imsh. Puerto Rico: Luquillo; República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca. (Richard C. Harris, 15811, William R. Buck, 4238).

Pyxine beteriana (Fée) Imshaug. República Dominicana: Prov. La Romana, Isla Catalina; María Trinidad Sanchez, 8 km E de Río San Juan camino a Cabrera; San Pedro de Macorís, E del margen de el Río Soco. (T. Zanoni, 37318, M. Lindström, 2641, Richard C. Harris, 20220).

Pyxine eschweileri (Tuck.) Vainio. República Dominicana: Prov. La Vega, Piedra Blanca. (Richard C. Harris, 15815).

Pyxine subcinerea Stirton. República Dominicana: Prov. La Vega, E de La Ciénaga, 6 km de Manabao. (Richard C. Harris, 15629).

Ramalina anceps Nyl. República Dominicana. Prov. Pedernales, Sierra de Bahoruco, Aceitillar en la Alcoa Exploration. (Eberhard Bolay, 4).

Ramalina complanata (Sw.) Ach. República Dominicana. Prov. La Romana, Isla Catalina; Samaná, cerca del Poblado de El Escarbado; Santo Domingo, Jardín Botánico Nacional. (T. Zanoni, 29977, 15422, William R. Buck, 4624B, 4624A).

Ramalina peranceps Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, La Sal, 13. 3 km N de El Río. (Richard C. Harris, 15023).

Ramalina straminea (Pers.) Ach. República Dominicana. Prov. San Pedro de Macorís, Boca de Soco. (T. Zanoni, 8646).

Ramalina subpellucida Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Altagracia, Isla Saona. (Alain Liogier, 27265).

Ramalina usnea (L.) Howe. República Dominicana. Prov. La Romana, Isla Catalina. (T. Zanoni, 15468).

Relicina abstrusa (Vainio) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, Finca Mota; Pedernales, Las Abejas. (T. Zanoni, 30949, Richard C. Harris, 15596).

Relicina eximbricata (Gyelnik) Hale. República Dominicana: Prov. La Romana, Isla Catalina; Monte Cristi SE de El Morro. (Richard C. Harris, 19504, 19584, T. Zanoni, 37310).

Rigodium toxarion (Schwaegr.) Schimp. República Dominicana. Prov. La Vega, La Laguna camino Pico Duarte; San Juan, E de La Compartición. William R. Buck, 14141, 14189).

Rimelia cetrata (Ach.) Hale & Fletcher. República Dominicana: Prov. La Vega, Reserva Científica Valle Nuevo; límites Provs. San Juan-Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez. (Richard C. Harris, 26403, 26337, T. Zanoni, 42065).

Rimelia reticulata (Taylor) Hale & Fletcher. República Dominicana: Prov. 16. 2 km S de Constanza; Peravia, 45 km N de San José de Ocoa camino a Constanza. (Richard C. Harris, 26345, M. Lindström, 2571, 2719).

Rimelia subisidiosa (Müell. Arg.) Hale & Fletcher. República Dominicana:

Prov. La Vega 9 km O de la Carretera Duarte, camino de Constanza. (M. Lindström, 2684).

Rinodina posthabita (Nyl.) Aptroot. República Dominicana: Siera Prieta, Distrito Nacional, 18 km NO de Villa Mella. (William R. Buck, 14336).

Roccella babingtonii Mont. República Dominicana. Prov. Monte Cristi, Cabo del Morro. (William R. Buck, 4877).

Rozea andrieuxii (C. Muell.) Besch. República Dominicana. Prov. San Juan, E de La Compartición. (William R. Buck, 14205).

Sarcographa labyrinthica (Ach.) Müll. Arg. Rep. Dominican: Prov. El Seibo, 19 km E de Sabana (William R. Buck, 5017).

Solorina saccata (L.) Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16003, G. L. Smith, 10321).

Sphaerophorus formosanus (Zahlbr.) Asah. República Dominicana. Prov. La Vega, Las Pirámides, 13. 8 km S de Valle Nuevo; Peravia, La Neveran, San José de Ocoa; límite Provs. Peravia-La Vega, La Nevera. (Richard C. Harris, 15972, 15071, T. Zanoni, 29002, Alain Liogier, 24941).

Sphaerophorus melanocarpus (Sw.) DC. República Dominicana. Prov. Peravia, La Nevera, San José de Ocoa. (Alain Liogier, 24941).

Stereocaulon cornutum Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Vega, Constanza. (Hno. Basilio Augusto, 2010).

Stereocaulon myriocarpum Th. Fr. República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Los Flaccos, 6. 3 km S de Valle Nuevo, Alto Bandera, Las Pirámides y 4. 7 km S de Constanza; Peravia, La Nevera. (Richard C. Harris, 15196, 16195, 15252, 16104, 14764, 15150, 15128, Alain Liogier, 24779, William R. Buck, 5411, T. Zanoni, 20932J).

Stereocaulon pileatum Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo, Alto Bandera y 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 15906, 16079, 16158).

Stereocaulon pityrizans Nyl. República Dominicana. Prov. La Vega, 8. 8 km N de Constanza. (Richard C. Harris, 14930).

Stereocaulon ramulosum (Sw.) Räuschel. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza, 52 km N de San José de Ocoa, Arroyo Los Flaccos y La Pirámides; Peravia, La Nevera Santiago/San Juan, Los Tablones a Pico Duarte. (Alain Liogier, 24781, 24952, 24952, Richard C. Harris, 15153, 15191, 14708, 16151, 15203, 16187, 15117, T. Zanoni, 8705, 12214, 12236, Eberhard Bolay, 153, M. Lindström, 2791).

Stereocaulon ramulosum (Sw.) Räusch. ver. Gracilius (Müll. Arg.)Lamb. República Dominicana Prov. La Vega: 8. 8 km N de Constanza, 6 km W de La Culata; (poblado de La Ciénaga, Prov. Santiago) a Pico Duarte (límite Provs. Santiago-San Juan). (Richard C. Harris, 14929, 14801, 14908, Eberhard Bolay, 155).

Stereocalon strictum Th. Fr. República Dominicana. Prov. La Vega, Alto Bandera, 6. 3 km S y 10 km N de Valle Nuevo, Arroyo Los Flaccos y Las Pirámides. (Richard C. Harris, 15152, 16166, 14735, 15185, 16092).

Stereophyllum radiculosum (Hook.) Mitt. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, carca de 9 km S de Puerto Escondido. (William R. Buck, 14449).

Sticta damaecornis (Sw.)Ach. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, Morne La Jo, Monteada Nueva, carretera de Cabral a Polo; Independencia, Sierra de Bahoruco, 30. 5 km S de Puerto Escondido, Sierra de Neiba, entre Cerro de Plan Cique Y Loma El Hoyazo, y en la Jota; Pedernales, Las Abejas, NE de Los Arroyos; Peravia, 10 km de Rancho Arriba, Noerte de Loma Valvacoa; Puerto Plata, Loma Cayo Quemado; Puerto Plata/Santiago, Loma Diego de O'Campo; Haití: Dept. de Sud'est. (T. Zanoni, 24500S, 18632G, 25745, 25610-T, 22691F, 29880, 21525W, 22691C, 20381, 20447D, 24890-O, 33664, 33701, 19025, 30378, Richard C. Harris, 20605, 20500, 15382, 15546, Sue A. Thompson, 7415, Eberhard Bolay, 83, 82, R. P. Adams, 11334, William R. Buck, 9393, Alain Liogier, 25106).

Sticta fuliginosa (Dicks.) Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, Arroyo Las Espinas; Peravia, La Nevera, San José de Ocoa. (T. Zanoni, 18818K, Alain Liogier, 24951).

Sticta laciniata Ach. República Dominicana. Prov, La Vega, La Laguna; Independencia, Sierra de Bahoruco, 23. 5 km S De Puerto Escondido y Sierra de Neiba entre Cerros de Plan Ciquen y Loma El Hoyazo; Pedernales Sierra de Bahoruco Los Arroyos y Duvergé; Puerto Plata, Pico El Murazo. (T. Zanoni, 2890-Q, 34478, 20425-C, William R. Buck, 14538, 24/3/1981, 14555, Richard C. Harris, 20553, 19869).

Sticta sylvatica (Huds.) Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza; Peravia, O del poblado de Quita Pena en la Loma Junumucú, La Nevera. (Richard C. Harris, 14790, 15241, T. Zanoni, 27409, 12231).

Sticta weigelii (Ach.) Vainio. República Dominicana. Prov. Barahona, Río Nizao; Independencia, Sierra de Bahoruco, Charco de la Paloma; La Vega, Aguas Blancas y El Salto de Constaza en Río Patunfla; La Vega/Santiago, Parque Nacional J. Armando Bermúdez; Peravia, El Tope y La Nevera;

Santiago, El Manaclar; Santiago-San Juan, Los Tablones a Pico Duarte. Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Selle. (T. Zanoni, 25829, 26804-A, 28239, 13531, 20600N, 20777B, William R. Buck, 9377, Richard C. Harris, 20658, 19707, Eberhard Bolay, 134, Alain Liogier, 24950, 24914).

Sticta sp. República Dominicana. Prov. Pedernales, Las Abejas. (G. L. Smith, 10076).

Strigula elegans (Fée) Müell. Arg. República Dominicana. Prov. Dajabón, Arroyo Corral; San Pedro de Macorís, O del Río Cumayasa. (William R. Buck, 14372, T. Zanoni, 41200).

Strigula nemathora Mont. República Dominicana: Prov. La Vega Loma El Campanario. (T. Zanoni, 27562).

Strigula nitidula Mont. República Dominicana: Prov. Peravia, El Manaclar. (T. Zanoni22847B).

Strigula wilsonii (Riddle) R. C. Harris. República Dominicana. Prov. Independencia, camino a La Descubierta a Hondo Valle; Pedernales, Las Abejas; San Pedro de Macorís, O del Río Cumayasa. (Richard C. Harris, 20248, 14748, William R. Buck, 4533).

Teloschites exilis (Michaux) Vainio. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza; Monte Cristi. El Morro. (Richard C. Harris, 19551, 14785, William R. Buck, 4879).

Teloschites flavicans (Sw.) Norm. República Dominicana. Prov. Barahona, cima de Morne La Jo y Monteada Nueva; El Seibo, Los Haitises; Espaillat, en la Cumbre y 10. 5 km N de Moca; Independencia, Sierra de Bahoruco 10. 5 km al sur de Puerto Escondido; La Vega, La Laguna, 27 km S de Jarabacoa, Camino Constanza a Valle Nuevo; Pedernales, Sierra de Bahoruco, Los Arroyos; Peravia, Arroyo Tachuela, Loma Los Palos Mojados y N de San José de Ocoa; Puerto Plata, Loma Isabel de Torres; Samaná, Loma Pan de Azúcar; Valverde, Loma del Llano; Valverde-Santiago, límites, Loma El Murazo. Haití: Dept. de Sud'est, Massif de la Hotte. (Richard C. Harris, 15270, 20421, 19844, 14841, 154449, T. Zanoni, 30485, 21245C, 38159, 20468B, 22315M, 24620C, 28631, 28934, 18166P, 32797, 24775A, 35735, 32679, 28061, 34622, R. P. Adams, 11328, M. Lindström, 2623, 2587, 2807, G. L. Smith, 10300B, William R. Buck, 9392).

Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach. República Dominicana. Prov. La Vega, 4. 7 km S de Constanza. (Richard C. Harris, 14734).

Tomasellia californica (Zahlbr.) R. C. Harris. República Dominicana: Prov. Monte Cristi, El Morro (Richard C. Harris, 19568C).

Tomasellia eschweileri (Müll. Arg.) Harris. República Dominicana: Prov. Barahona, Monteada Nueva; Monte Cristi, Cabo del Morro; Haití, Dept. de la Geand'anse, Massif de la Hotte y Dept. de l'Quest. (William R. Buck, 9218, 9030, 9159, 4883, Richard C. Harris153000).

Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & James. República Dominicana. Prov. San Juan, cima de El Pico Duarte. (William R. Buck, 8413).

Trypethelium catervarium Auct. República Dominicana: Prov. Pedernales, Las Abejas. (Richard C. Harris, 15588).

Trypethelium crassum Fée. República Dominicana. Prov. Santo Domingo, Sierra Prieta Distrito Nacional. (Richard C. Harris, 20132).

Trypethelium eleuterie Sprengel. República Dominicana. Prov. El Seibo, 25 km N de El Seibo camino a Miches; La Altagracia, 5. 5 km S de La Romana-Higüey, Bayahibe y Loma Los Muertos; La Romana, Isla Catalina; Monte Cristi, El Morro; Pedernales, 3. 5 km SSO de Las Mercedes. (William R. Buck, 5132, 4509, M. Lindström, 2698, Richard C. Harris, 26574, 20275, 19522, 19597, 26708, T. Zanoni, 37290, 37310 [A]).

Trypethelium nitidiusculum (Nyl.) R. C. Harris. República Dominicana. Prov. Santo Domingo, Sierra Prieta, Distrito Nacional. (Richard C. Harris, 20197).

Trypethelium ochroleucum (Wschw.) Nyl. República Dominicana. Prov. El Seibo, 5. 7 km N de El Seibo Camino A Miches; La Altagracia, 5. 5 km S de La Romana-Higüey; Monte Cristi, El Morro. (Richard C. Harris, 19591, 26532, 26661, 26664, 19558).

Trypethelium tropicum (Ach.) Müll. Arg. República Dominicana. Prov. La Altagracia, 5. 5 km S de La Romana-Higüey y 6 km E del Río Chabón; La Romana, 13 km NE de La Romana camino a Higüey; Monte Cristi, SE de EL Morro; Pedernales, 3. 5 km SSO de Las Mercedes. (Richard C. Harris, 19588, 26599, 20261, William R. Buck, 5150, 4507).

Usnea angulata Ach. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Neiba y Cacique Enriquillo; La Vega, 4. 7 km S de Constanza; Pedernales, NE de Cabo Rojo. (T. Zanoni, 24854, G. L. Smith, 10236, Richard C. Harris, 14848, R. P. Adams, 10932).

Usnea baileyi (Stirt.) Zahlbr. República Dominicana. Prov. La Vega, Loma La Peguera. (T. Zanoni, 15674 [B].

Usnea cf. ceratina Ach. Haití: Dept. Sud'est. (R. P. Adams, 11324).

Usnea rubicunda Stirton. República Dominicana. Prov. Barahona, Sierra de Bahoruco, La Ciénaga; La Vega, carretera de Constanza a Valle Nuevo, La

Siberia; Pedernales, 9 km N de Los Arroyos; Haití: Dept. Sud'est, Plaisance. (R. P. Adams, 11284, T. Zanoni, 30130, G. V. Nash, 641, G. L. Smith, 10300C, Richard C, Harris, 15445A).

Usnea sp. República Dominicana. Prov. Independencia, Sierra de Neiba. (G. L. Smith, 10236A).

Xanthoparmelia cumberlandia (Gyeln.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 1. 3 km N de Valle Nuevo camino a Alto Bandera. (Richard C. Harris, 16161).

Xanthoparmelia plittii (Gyeln.) Hale. República Dominicana. Prov. La Vega, 20 km S de Constanza camino a San José de Ocoa. (Richard C. Harris, 15910).

Agradecimientos

Las autoras agradecen la cooperación de Joe Duanel Peña por haber completado la digitación de este artículo; al profesor Duane Kolterman de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Mayagüez por la preparación del resumen en Inglés, a Milcíades Mejía, Ricardo García y Francisco Jiménez por sus valiosas sugerencias.

LIBRO NUEVO

Hoppe, J. 2001. Grandes Exploradores en tierras de la Española. Impresora Amigo del Hogar. Santo Domingo, República Dominicana. 122 pp (A la venta en el Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo. E-mail: j.botanico@codetel.net.do y librería La Trinitaria, calle Arzobispo Nouel #159 esq. José Reyes, Santo Domingo, República Dominicana.

"Grandes Exploradores en tierras de la Española", es una publicación auspiciada por el grupo empresarial León Jiménez y recoge de manera cronológica y sucinta los trabajos realizados por los hombres de ciencias, dominicanos y extranjeros, que han realizado investigaciones en La Isla Española, desde el siglo XVII hasta el XX. En esta obra se pone de relieve el papel jugado por estos investigadores en el desarrollo de las ciencias naturales, en especial la botánica de la región del Caribe. Entre los científicos cuyos trabajos se destacan en este libro están: Charles Plumier, Carlos Bertero, Miguel Fuertes Loren, Rafael Ma. Moscoso, Erik L. Ekman, José de Js. Jiménez y Henri Alain Liogier, entre otros.

Este libro es una fuente bibliográfica de mucha utilidad para profesionales, profesores, estudiantes y público en general, por la riqueza y variedad de las informaciones que acerca de geología, hidrología, cartografía, flora y fauna en sentido general se encuentran es este volumen: además describe episodios relevantes del desarrollo de las ciencias naturales en la República Dominicana. Está impreso en papel satinado con ilustraciones a color y trae 121 páginas que incluye datos biográficos de 22 naturalistas de los más destacados en el estudio de la flora y la fauna de la Isla Española .

Los fondos que se obtengan de su venta serán destinados a fortalecer las actividades de investigación y conservación de la flora dominicana, que viene realizando el Jardín Botánico Nacional de Santo Domingo.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

MOSCOSOA es una publicación anual del Jardín Botánico Nacional " Dr. Rafael Ma. Moscoso" de la República Dominicana, especializada en temas relacionados con la flora del Caribe. En ella se publican artículos originales sobre taxonomía, estudios florísticos, ecología, etnobotánica, fitoquímica, plantas medicinales y cualquier otro aspecto relacionado con las plantas caribeñas. Los artículos deben ser preferiblemente escritos en español o inglés; aunque se podrían aceptar en otros de los idiomas hablados en el Caribe.

Manuscritos:

- Deberá enviarse un original y dos copias en papel 8 1/2 x 11, escrito a dos espacios y con un máximo de 20 páginas, acompañado de un resumen en inglés y español que no exceda de 150 palabras. Para facilitar el acceso a la información deberán usarse de 5 a 10 palabras claves. El manuscrito deberá estar acompañado de un diskette (5 1/4 o 3 1/2), Zip o CD grabados en un procesador de palabras, preferiblemente Microsoft Word.

Referencias:

- Solo deben aparecer las fuentes mencionadas en el texto, organizadas en orden alfabético y para un mismo autor éstas deberán aparecer en orden cronológico. En las abreviaturas de títulos de revistas se utilizará Botánico - Periodicum - Huntianum (Pittsburg, 1968). Ejemplos:
- Liogier, H.A. 1994. A New Name of an Antillean Marcgravia. Moscosoa 8 : 45-52.
- García, R., M. Mejía, F. Jiménez. 1997. Importancia de las Plantas Nativas y Endémicas en la Reforestación, Jardín Botánico Nacional, Sto. Dgo. República Dominicana, 86pp.

Ilustraciones:

- Se aceptan dibujos, fotos, mapas, gráficos, tablas y demás figuras que contribuyan al entendimiento del artículo. Las fotos pueden ser en blanco y negro o a color, preferiblemente en tamaño 4 x 6 pulgadas, pero se publicarán en blanco y negro. Las ilustraciones se recibirán en papel vegetal transparente a tinta china o copias de ellas de buena calidad. Las figuras deben estar numeradas y acompañadas del título del artículo, nombre del autor y las informaciones correspondientes.
- Es competencia de los editores de "Moscosoa" aceptar o rechazar cualquier artículo tomando en consideración la cantidad y calidad de la información.
- Los manuscritos serán revisados por tres miembros del Comité Editorial de ésta revista y para su aceptación es requisito previo el cumplimiento de estas normas.

Favor dirigir sus artículos a:

Editor Moscosoa
Jardín Botánico Nacional
Apartado Postal 21-9
Santo Domingo, República Dominicana

Tels. (809) 385-2611 / 385-26-12 / 385-2613
Fax: (809) 385-0525 / 385-0446
E-mail: j.botanico@codetel.net.do